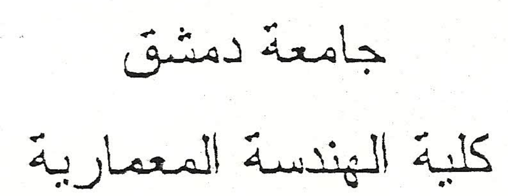
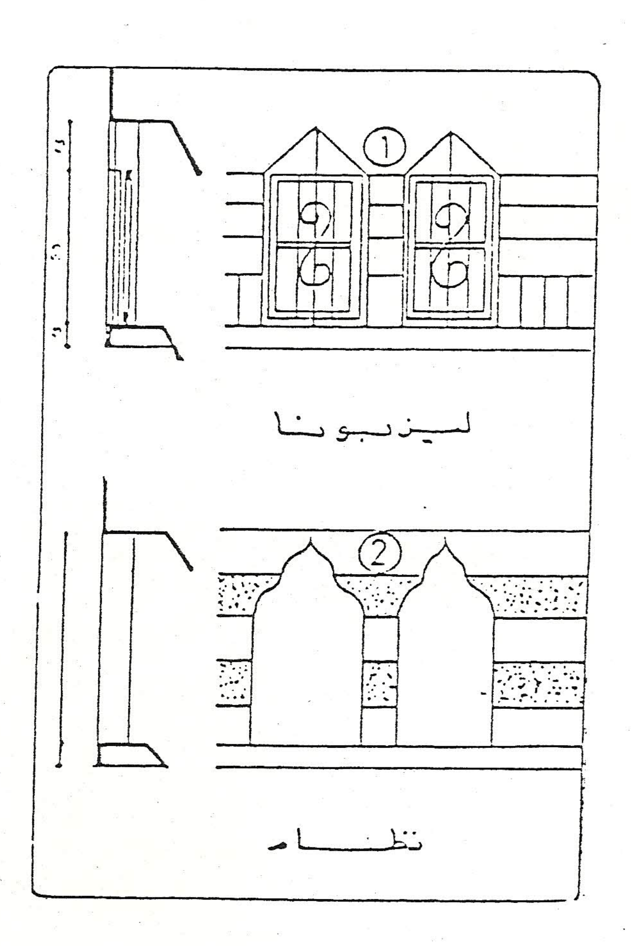
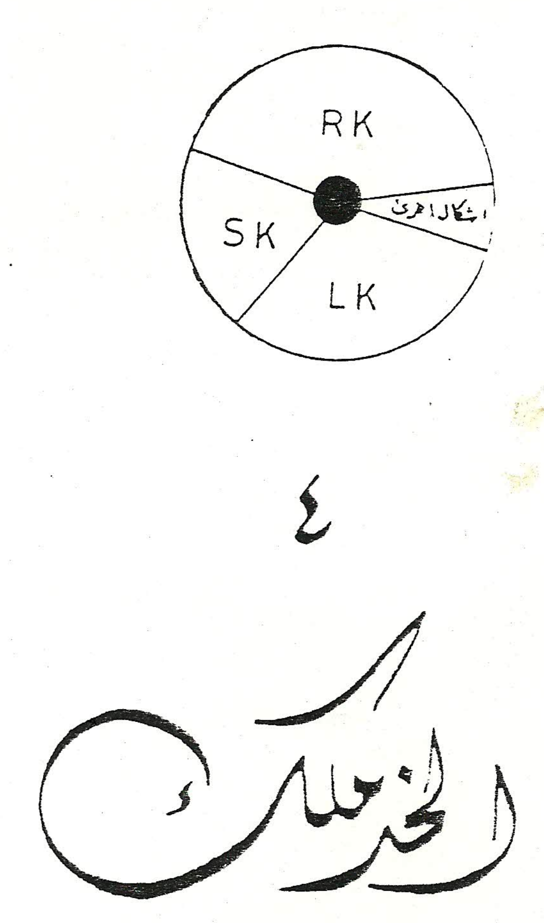


جامعة دمشق

كلية الهندسة المعمارية





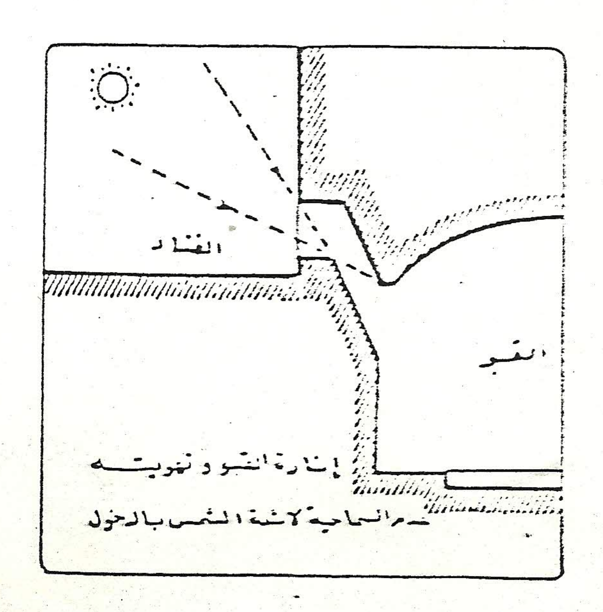
القسم الرابع من بحث البيت الدمشقي

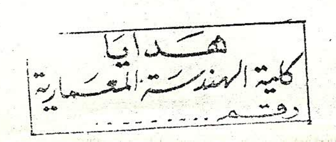
بحث علمي لنيل درجة الدبلوم في الهندسة المعمارية

تقديم : م ياسر الصباغ

الأستاذ المشرف :
د.م محمد طلال عقيلي
د.م وائل سمهوري

العام الدراسي: ١٩٩١/١٩٩٢





هدايا
كلية الهندسة المعمارية
رقم

(اهــــــداء)

الى :　والدى أينما كنــــت ٠

أمــي　أدامها الله لي ناصحا وموجهـــا ٠٠

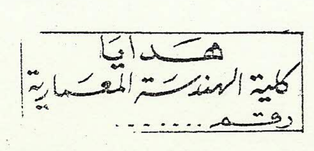
زوجتي الغالية هناء وأختي المؤمنة عليـــاء ٠٠

عمي أبو زهير وزوجته الغاليــــن ٠٠

اخوتي جميعهم القدماء و الجـــدد ٠٠

ابن أخي عمـــار ٠٠

يـاســر





- كلمـة شـكر -

لايسعني في بداية بحثي هذا الا أن أتقدم بالشكر الجزيل لكل من مدّ لي يد المساعدة لاخراج هذا العمل الى حيّز الوجود .

وأخص بالذكر أستاذيّ الكريمين :

الدكتور المهندس محمد طلال عقيلي

الدكتور المهندس وائل سمهوري

اللذان أشرفا على عملي هذا منذ بدايته وحتى آخر لحظة منه .

وأستاذي الكريم **المهندس نزيه كواكبي** الذي ما انفك ناصحا وموجها ومصححا لأخطائي .

- كما أشكر كل من زوجتي هناء ، وأختها الآنسة هند لتقديمهما المساعدة .

ياسر

– ٤ –

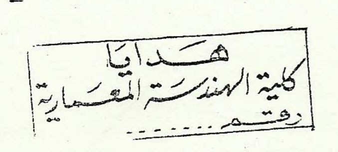
البـــــاب الرابـــــع

الخدملـــــك

الحركة التخديمية في البيت الدمشقي

المهندس ياسر الصباغ





فقـــرات البحـــث :

سوف يقوم البحث بطرح الفقرات التالية والمبينة في الجدول الآتي :

وقد ضمنت كل فقرة بجداول خاصة بها، تفيد في أخذ معلومات من البيوت المدروسة والتي تخص الفقرة، كما سيلاحظ بأن هناك دياغرامات قد تفيد الباحثين في المستقبل والذين يهتمون بمثل تلك الدراسة .



٤

الباب الرابع

قسم الخدملك

تمهيد :

سوف يستعرض هذا الباب كل مايتعلق بتخديم المنزل الدمشقي وذلك على نمطين :

١"- معماريا : من خلال دراسة مختلف الوظائف التخديمية في المنزل ونمذجتها وتحليلها •

٢"- تقنيا : وذلك بدراسة تقنيات الامداد بالتموين والري والصرف الصحي للمنازل •

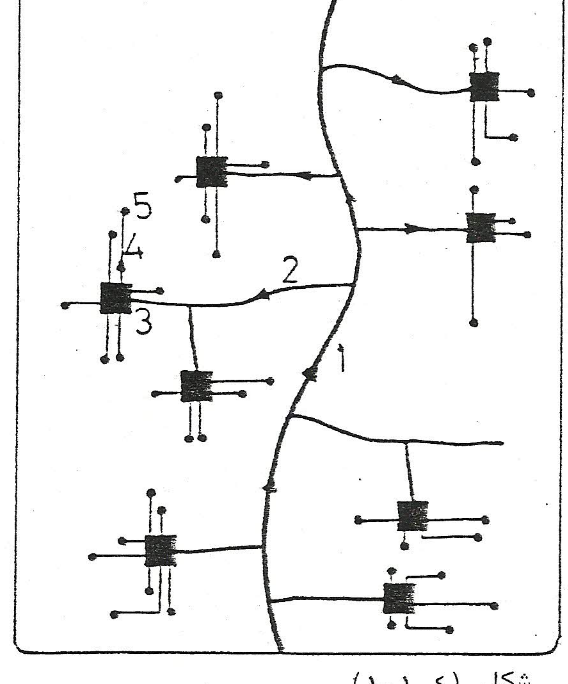
أما الاسلوب المتبع في هذا الباب فهو الاسلوب التحليلي المستمد من دراسة عينة من البيوت الدمشقية والتي تقارب الخمسة والثلاثين منزلا،ونظرا لما يتميز به هذا القسم من تفرعات عديدة قد تشكل كل منها موضوعا مستقلا،لذلك فان العناصر المعمارية للقسم قد تأتي سريعة ،وذلك لامكانية أخذ ولوفكرة عنها هذا من جهة ،ومن جهة أخرى استيعاب محتويات القسم بشكل عام •

٤ – ١ وصول الماء الى البيت الدمشقي

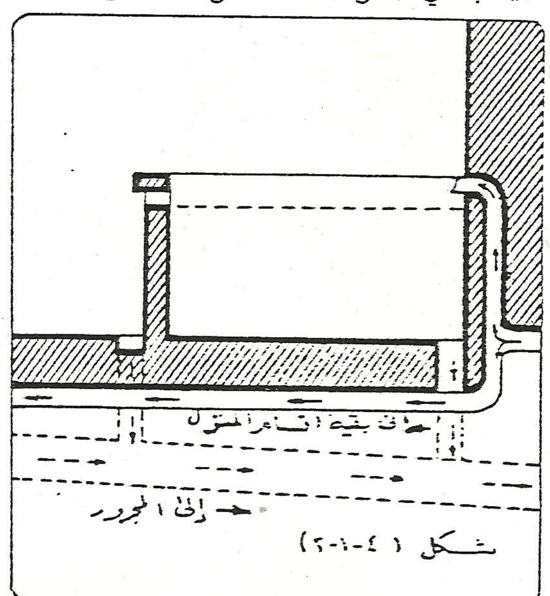
قبل أن تروى دمشق من مياه عين الفيجة كان هناك مايسمى بالأقنية والطوالع (١) ففي الشكل (٤-١-١) يسارا توضيح مبسط لعملية توزيع المياه على الدور الدمشقية وذلك عن طريق قناة ري 1 مصدرها أحد فروع بردى ، يخرج منها تفرعات 2 تمر ضمن الحارات و الأزقة لتصعد وتخرج من طوالع 3 ، والتي تلاحظ بوضوح على جدران المنازل من الخارج .

يتفرع من الطوالع حصص كل منزل حسب اشتراكه 4 ، ويتبع هذا التقسيم قانونا معينا يسمى بنظام القراريط (شكل ٤-١-٣أ) .

ثم يدخل كل فرع الى المنزل الخاص به ليصب في بحرة بدائية أوكشاف 5



شكل (٤-١-١)



شكل (٤-١-٢)

الكشاف :

بحرة صغيرة غالبا ماتتواجد قرب مصدر المنزل المائي، واضافة لوظيفة هذه البحرة كالشطف هناك مهمة أخرى وهي كشف العطل بحال حدوثه ، فإن كان العطل من خارج الدار فان هذه البحرة سوف تفقد تغذيتها حتما والا فإن العطل سوف يكون داخليا ، وهو مايقوم الشاوي (٢) بتحديده .

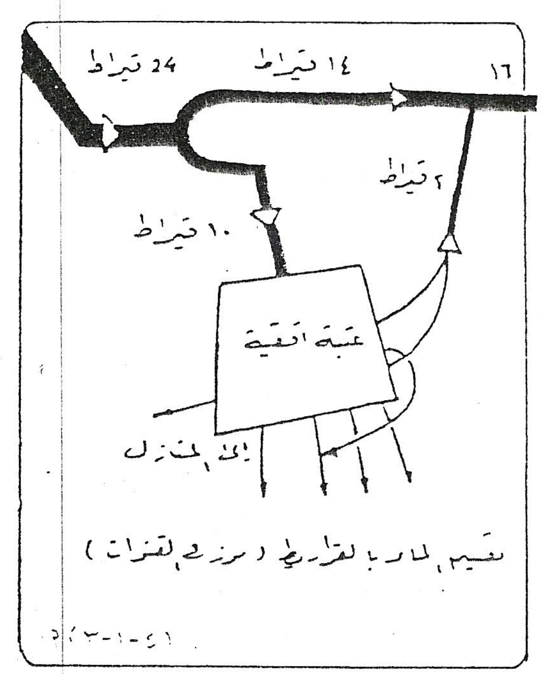
الشكل (٤-١-٢) يمينا .

١- الطالع : عتبة أفقية (بحرة) تأتيها الماء من القناة لتوزعها حسب نظام القراريط الى دور دمشق .

٢- الشاوي: عامل التمديدات الصحية في دمشق القديمة - انظر قاموس الصناعات الشامية للقاسمي .

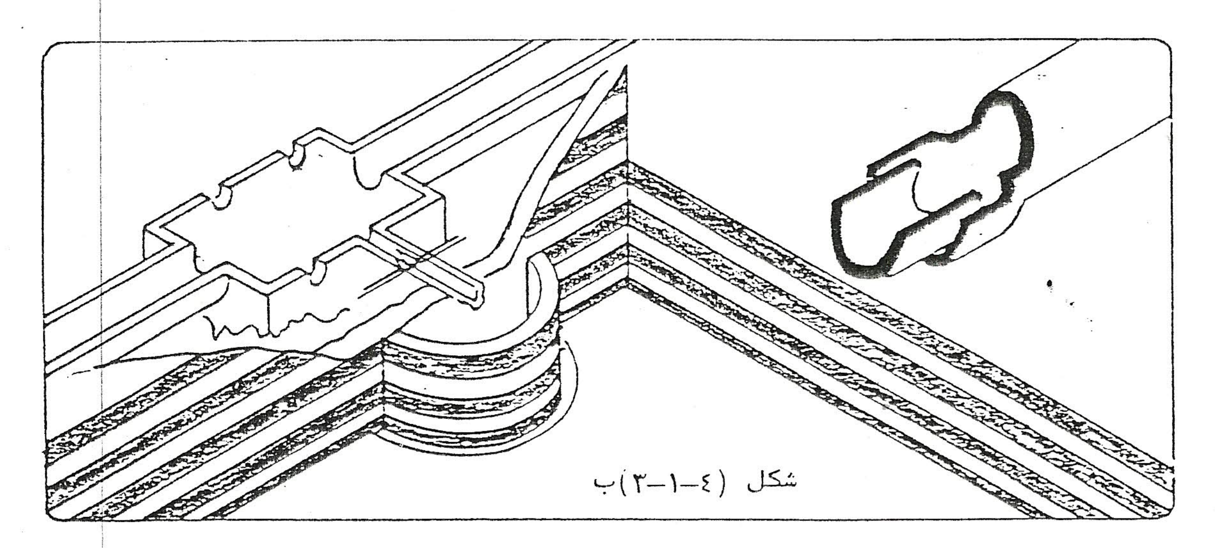
ـ فكرة عن نظام الري بالقراريط :

تعتبر القناة المغذية للطالع حاوية لـ٢٤ قيراطا من الماء والطالع بدوره يغذي البيوت من خلال فتحات فيه وذلك بحسب الاشتراك، فقد يشترك دار بقيراطين أو أكثر وذلك حسب كبر ومساحة الدار والشكل (٤-١-٣-أ) مثال يوضح هذه العملية(١) وذلك في منطقة القنوات حيث تم التعبير هنا عن الطالع بالعتبة الأفقية، وهذه الطريقة تضمن بلا شك نفس التوزيع مهما زاد منسوب المياه أو انخفض وفي الاشكال (٤-١-٤) نماذج مختلفة للطوالع .



دخول الماء الى المنزل :

يعمد الشاوي الى تمديد قناة من الآجر ((قسطل)) من الطالع الى المنزل المراد بناؤه مستعملا بذلك مادة اللاقونة (٢) كمونة للوصل بين القساطل تنتهي هذه الآخيرة بسبع (٣) في البحرة البدائية كما ذكر آنفا انظر (٤-١-٣-ب) .



شكل (٤-١-٣)ب

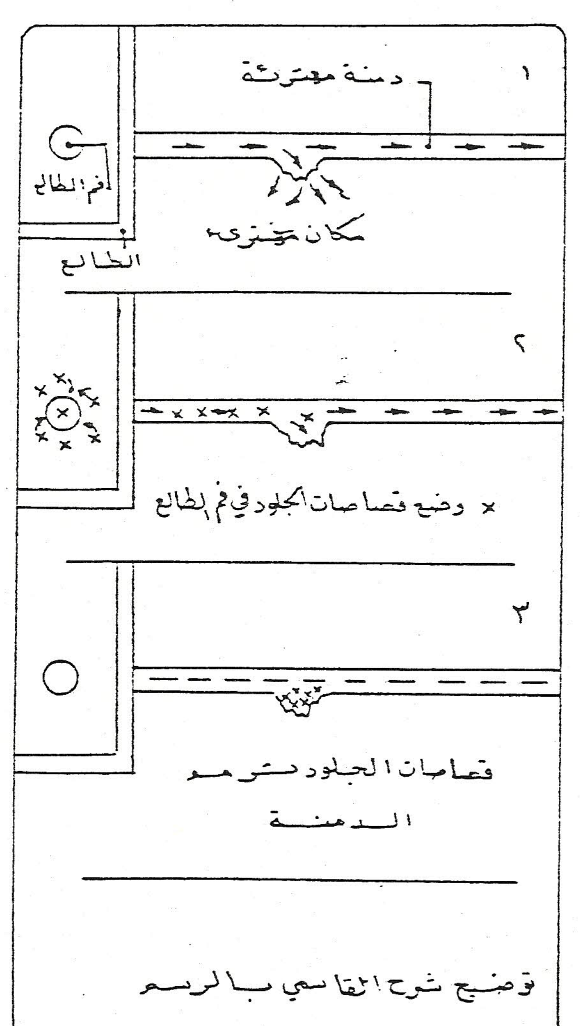
١ـ عن كتاب الحمامات(ايكوشار) .

٢ـ لاقونة : مادة رابطة قديمة تتألف من مدقوق القطن + قليل من الكلس مع الزيت الخالص .

٣ـ سبع : نقطة خروج الماء المغذي للبحرة وغالبا ماتأخذ شكل رأس السبع .

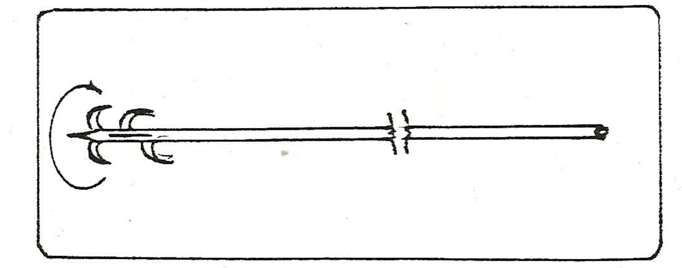
القنواتـــــي*

هو المحافظ على طوالع الماء، وسير الدمنة، ويعرف في دمشق الشام بالشاوي، يفتش على الطوالع التي تمت ومراقبته، ويتعهدها دائما من الوسخ، وورق الشجر، لئلا يدخل في قساطلها فيسدها، فيأتي القنواتي المذكور، فيعزلها جانبا، ويمخضها بواسطة قصبة تطول عن خمسة أذرع، ليسلك الماء، وكثير من الدمن تكون قديمة فيضيع بها الماء، فيأتي بقصاصة الجلود، ويضع منها واحدة فواحدة بقم الطالع مكان اغدار الماء، وهكذا حتى يضع كفايته، فيسوقها الماء للمحل الذي ضاع الماء منه، فينسد بتلك القصاصة، فيسلك الماء بمجراه (انظر الشكل المجاور)، ولكل طالع مقاسم لعدة دور، يذهب اليها الماء منه، فيخدمها القنواتي دائما أبدا حتى يكون الماء متواصلا لمحلاته. وله أجره معلومة على كل دار، يأخذها اما شهرية أو سنوية.



وكانوا في الزمن السابق يستعملون عوضا عن قصاصة الجلود زبل الدواب، وللشاوي المذكور مهارة في سحب الماء من الأنهر والطوالع الى حياض الدور، وذلك لمن رغب في ذلك وحيث كان الماء الموجود داخل البلدة والمختص للدور، هو حقوق لأربابه، فمن كان له حق في ماء، أو تملكه حديثا وأراد سحبه لداره، أو تحويله لجهة أخرى، أو تعطل طريقه، فانه يأتي بالقنواتي المذكور فيشق له الطريق، ويبحث عن سير دمنته القديمة.

واذا كان حادثا أي مشتريا جديدا، أو أريد سوقه الى مكان جديد، يشرع في عمل دمنة لاتمس دمن الغير، ويشرع في ممر جديد، مؤلف من أحجار وآجر.

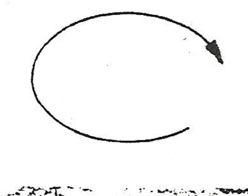


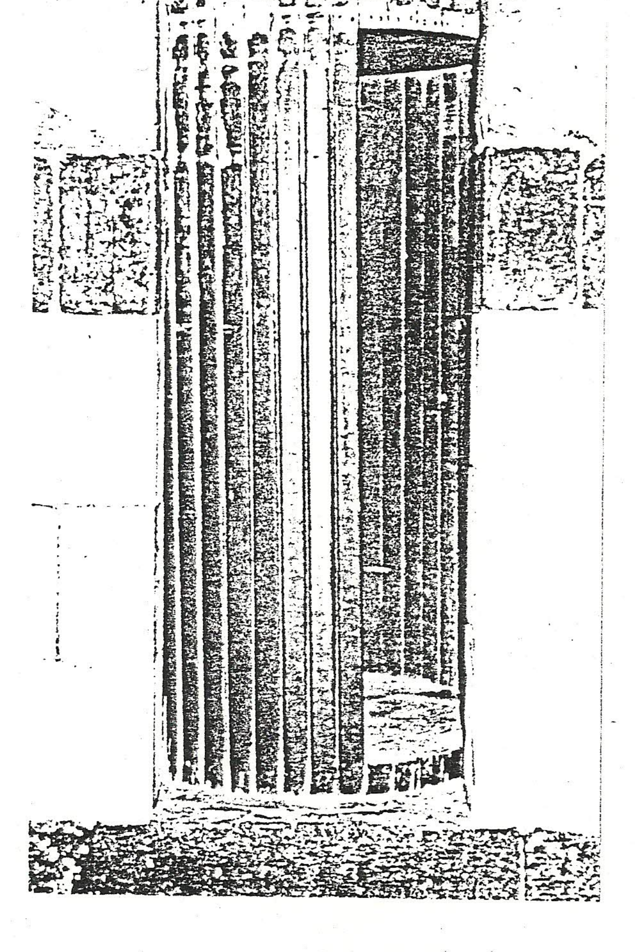
---

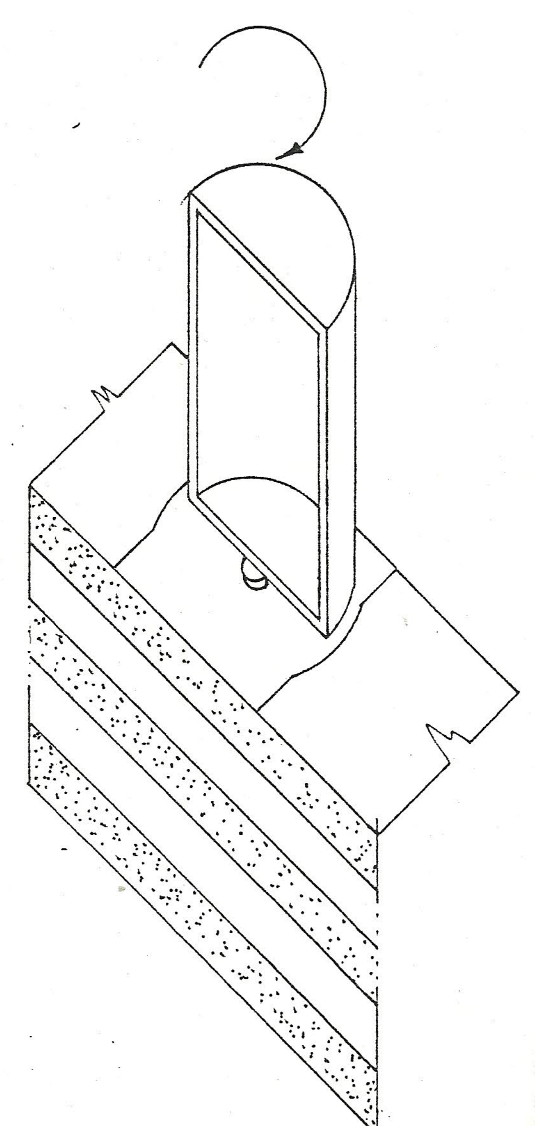
* هذا النص منقول حرفيا من كتاب المصنوعات الشامية للقاسمي عدا الاشكال التوضيحية.

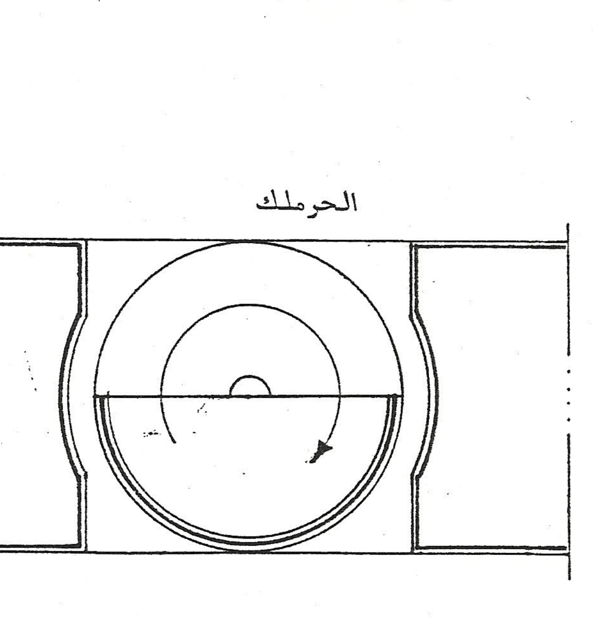
المضيـاف :

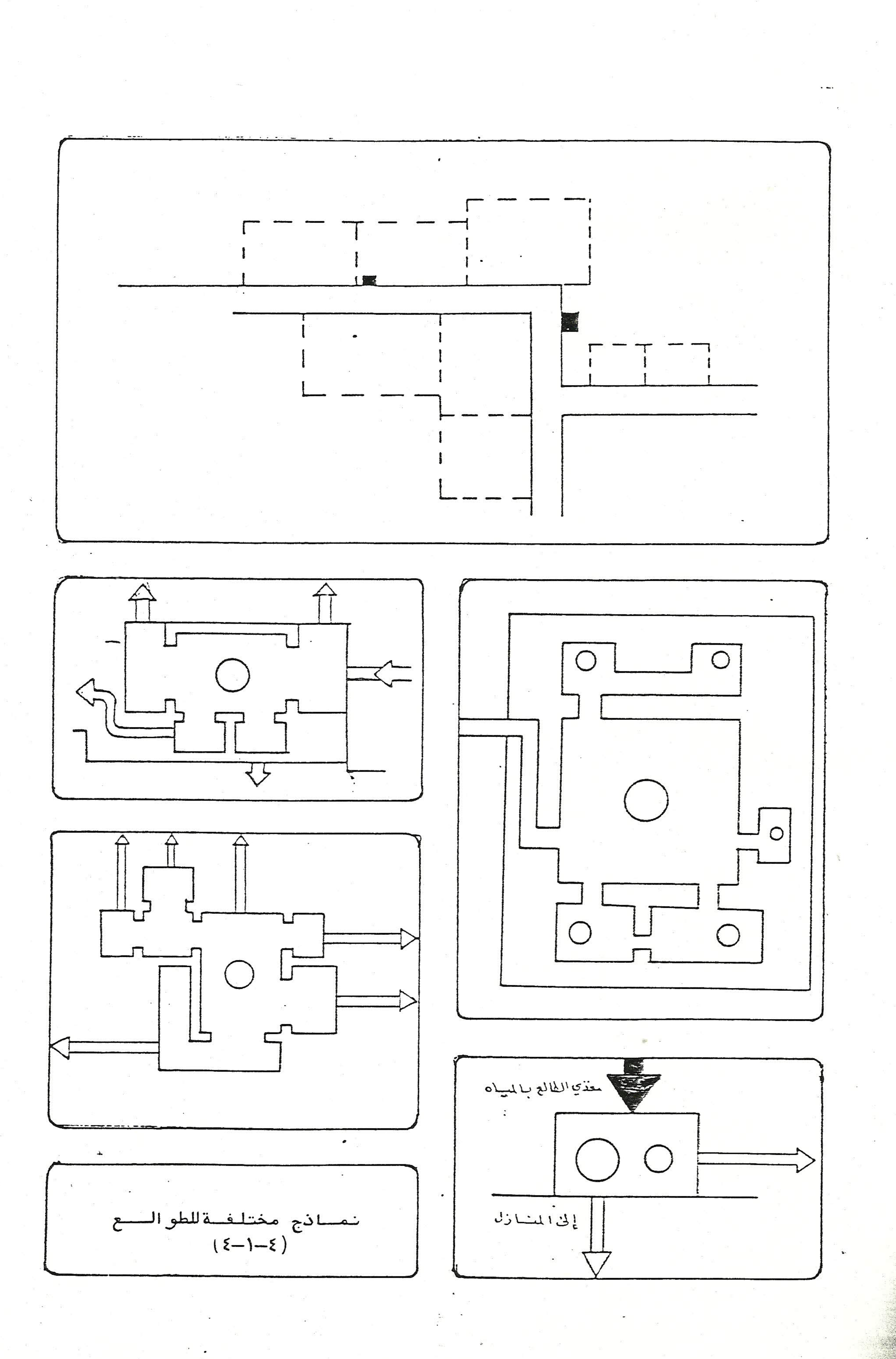
عبارة عن نصف برميل خشبي قطره ٦٠ سم تقريبا مفتـــوح من طرفه المستطيل على كامل ارتفاعه ، ويستخدم للضيافة بين الحرملك والسلملك ٠











نماذج مختلفة للطوالع
(٤-١-٤)

الآبار والطوالع في مدينة دمشق

طوالع / آبار	
ضمن السور	من خلال استعراض مجموعة البيوت بغية معرفة مصدرها المائي تبين أن جميع المنازل تقريباً تتغذى من الطوالع المنتشرة بغزارة في أزقة وحارات دمشق . حتى أن هناك زقاقاً سمي بالسبع طوالع وهذا تأكيد لغزارتها ضمن السور .
ساروجة	أما أما في ساروجة فقد تباين الأمر اذ لوحظ أن هناك بيوتات تتغذى من الطالع ، وأخرى من الآبار ، ومن خلال أخذ عينة : تبين أن هناك ٦٠ ٪ من المنازل تتغذى بالطالع بمقابل ٤٠ ٪ منها تتغذى بالآبار .
القنوات	أما منازل حي القنوات فقد تميزت بكثرة طوالعها حتى بلغت النسبة ٩٠ ٪
الميدان	وأخيراً فان منطقة الميدان فقد تميزت بندرة الطوالع المغذية لبيوتاتها لذلك فإن ٩٠ ٪ منها تتغذى عن طريق الآبار ، ومن الجدير ذكره أنه عندما جيء بطالع الى منطقة الميدان سمي الزقاق كله باسمه أي سمي زقاق الطالع .

٤-٢ الحركة المائية ضمن المنزل الدمشقي

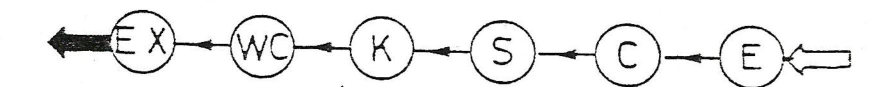
في الفقرة الأدنى من هذا الكتاب تم شرح كيفية وصول الماء الى البيت الدمشقي والآن سوف يتابع البحث في هذه الفقرة ويوضح عملية توزيع الماء ضمن المنزل

يمكن القول بأن الحركة المائية ضمن البيت الدمشقي لها علاقة بأربعة عناصر رئيسية وهي :

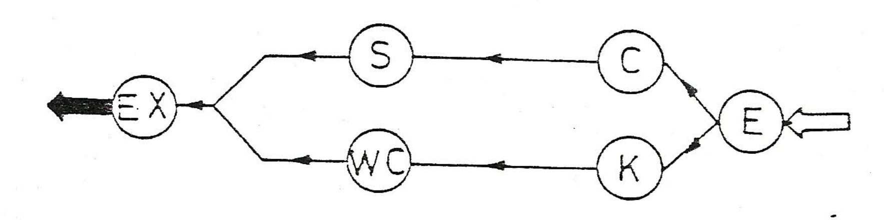
١- نقطة دخول الماء	ويرمز لها ب	E	حدائق الفناء	G
٢- الخدمات (المطبخ)	ويرمز لها ب	K	دورة مياه	WC
٣- بحرة الغناء	ويرمز لها ب	C	القاعات	S
٤- نقطة خروج الماء	ويرمز لها ب	EX		

ومن هذه العناصر الأربعة يمكن استخلاص حالات التوزيع التالية :

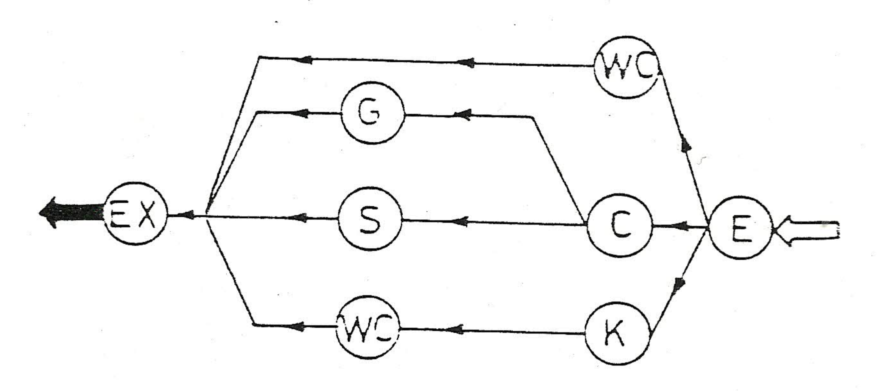
الحركه 1



الحركه 2

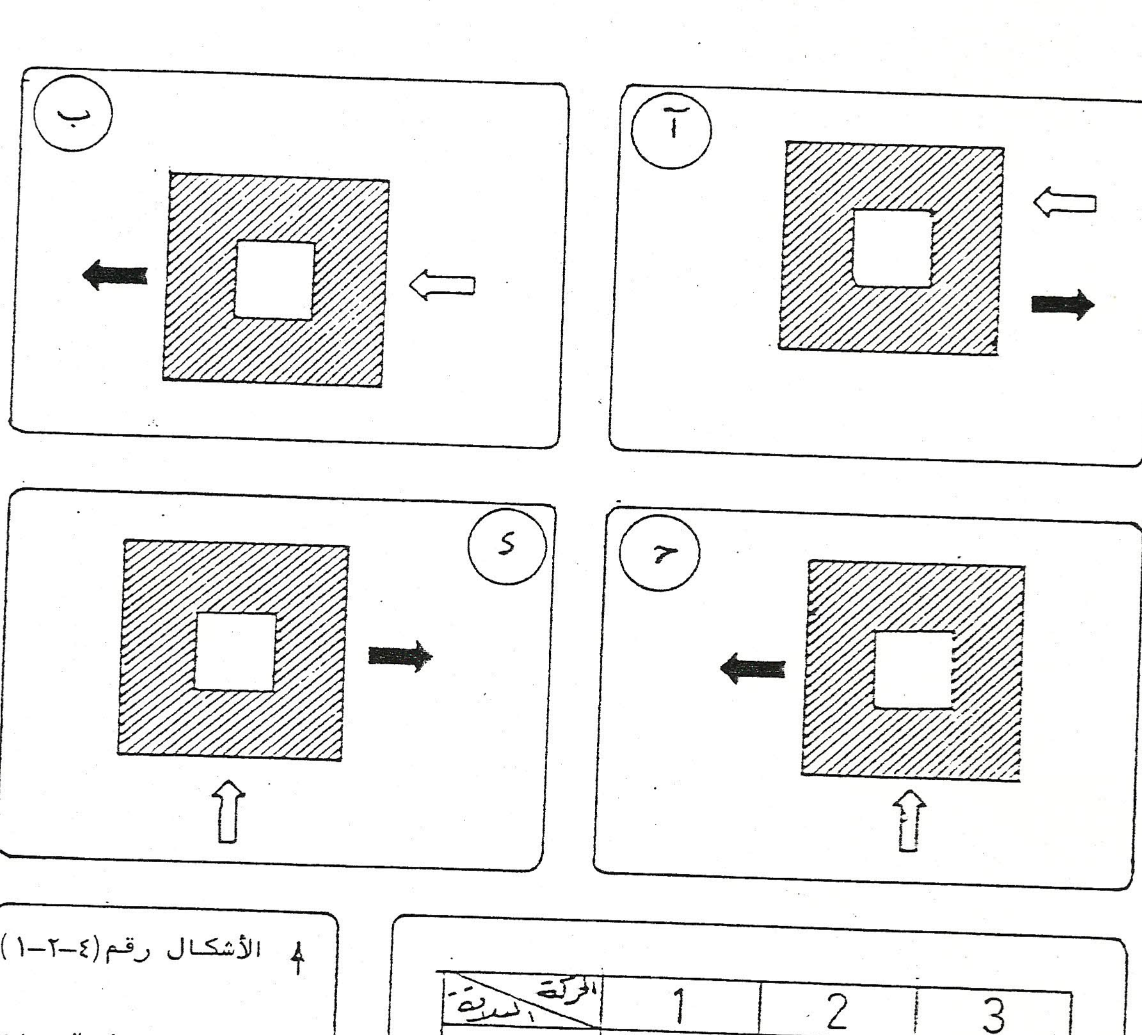


الحركه 3



ويمكن أن تلاحظ أكثر من حالة في البيت الواحد ويعود ذلك اما لكبره أو لكثرة النقاط المائية فيه .

كما أن علاقة المجرور الرئيسي بمصدر المياه تلعب دورا في عملية التوزيع فعندما يكون المجرور ومصدر المياه بنفس المكان بالنسبة للمنزل فانه يمكن ملاحظة دورة المياه مثلا تأخذ فرعا مستقلا، وتصب في المجرور، كما في الحركة 3 والموافقة أ (والأشكال التالية توضح فكرة علاقة المصدر بالمجرور)٠



الحركة / الدارة	1	2	3
آ	13 ٪	29 ٪	10 ٪
ب	3 ٪	19 ٪	6 ٪
ج-د	13 ٪	0 ٪	7 ٪

أ الأشكال رقم (٤-٢-١)

يبين علاقة دخول الماء بخروجه في البيت الدمشقي

← الجدول رقم (٤-١)

النسب المئوية لنماذج الحركة المائية ٠

مما سبق يمكن الاستنتاج بأن هناك أمرين اساسيين للحركة المائية ضمن المنزل الدمشقي أولهما العناصر التي ستمر بها المياه ، وثانيهما علاقة دخول الماء بخروجه وبدمج هذين الأمرين بجدول كما هو موضح في الجدول رقم (٤-١) ص ٩ نحصل على تسعة امكانيات لاسلوب حركة المياه الداخلية ، وذلك بعد دمج العلاقتين ج ، د لتشابهما ، كما سيرد لاحقا نماذج لهذه الامكانيات موضحة على المساقط المختلفة للبيوت .

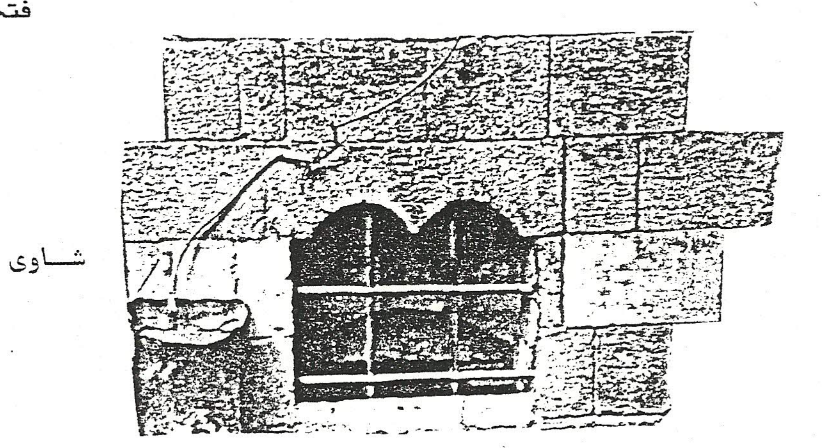
ملاحظة :

وردت في الجدول (٤-١) ص ٩ الثنائية (2، (ج، د)) معدومة النسبة وهذا لايعني عدم امكانية تطبيقها وانما لم ترد ضمن كمية البيوت المدروسة .

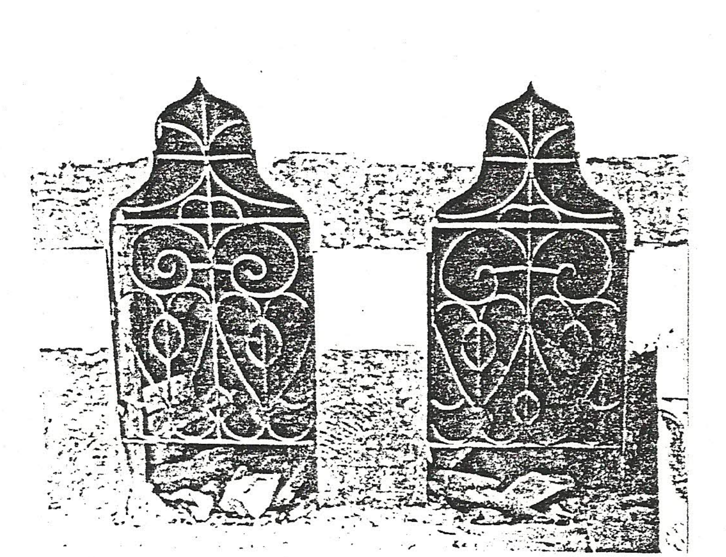
تطبيق النماذج الحركية وعلاقات الدخول والخروج على البيوت المدروسة :

في الجدول (٤-٢) ص ١١ تلاحظ عملية توزيع هذه النماذج وبالنظر الى النسب والدياغرامات الموجودة ص ١٠ تتوضح كمية تطبيق كل حالة ، اذ يعبر دياغرام نماذج الحركة عن النسب المتساوية تقريبا للحالات الثلاث على حين يوضح الدياغرام المتعلق بالعلاقات ان العلاقة (أ) هي الأكثر استخداما ، وبما أن العلاقات لها صلة بالمجارير وتلك الأخيرة مربوطة بحركة الحارات والأزقة نستنتج بأن الكمية الأكبر من المنازل تحدها الحارات من طرف واحد .

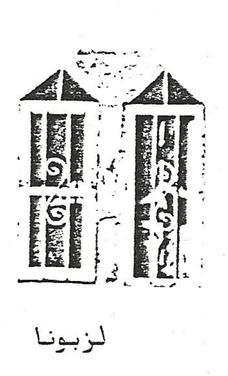
فتحات الأقبية



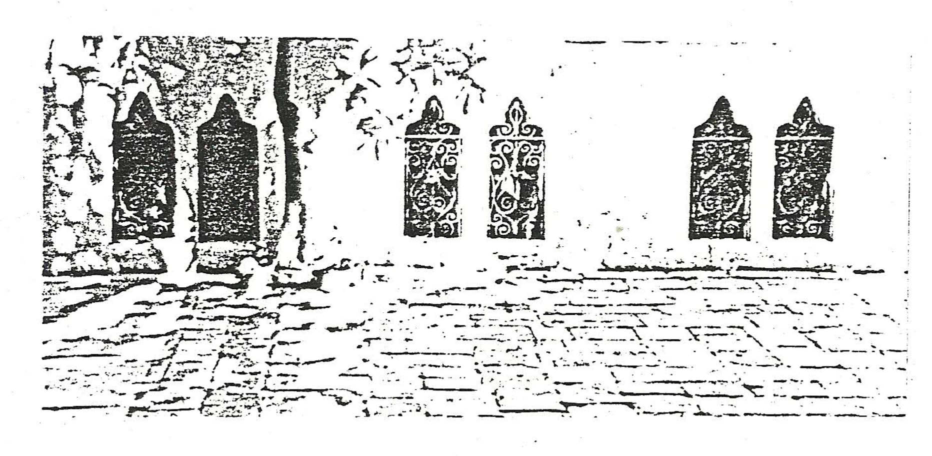
شاوى



نظام



لزبونا



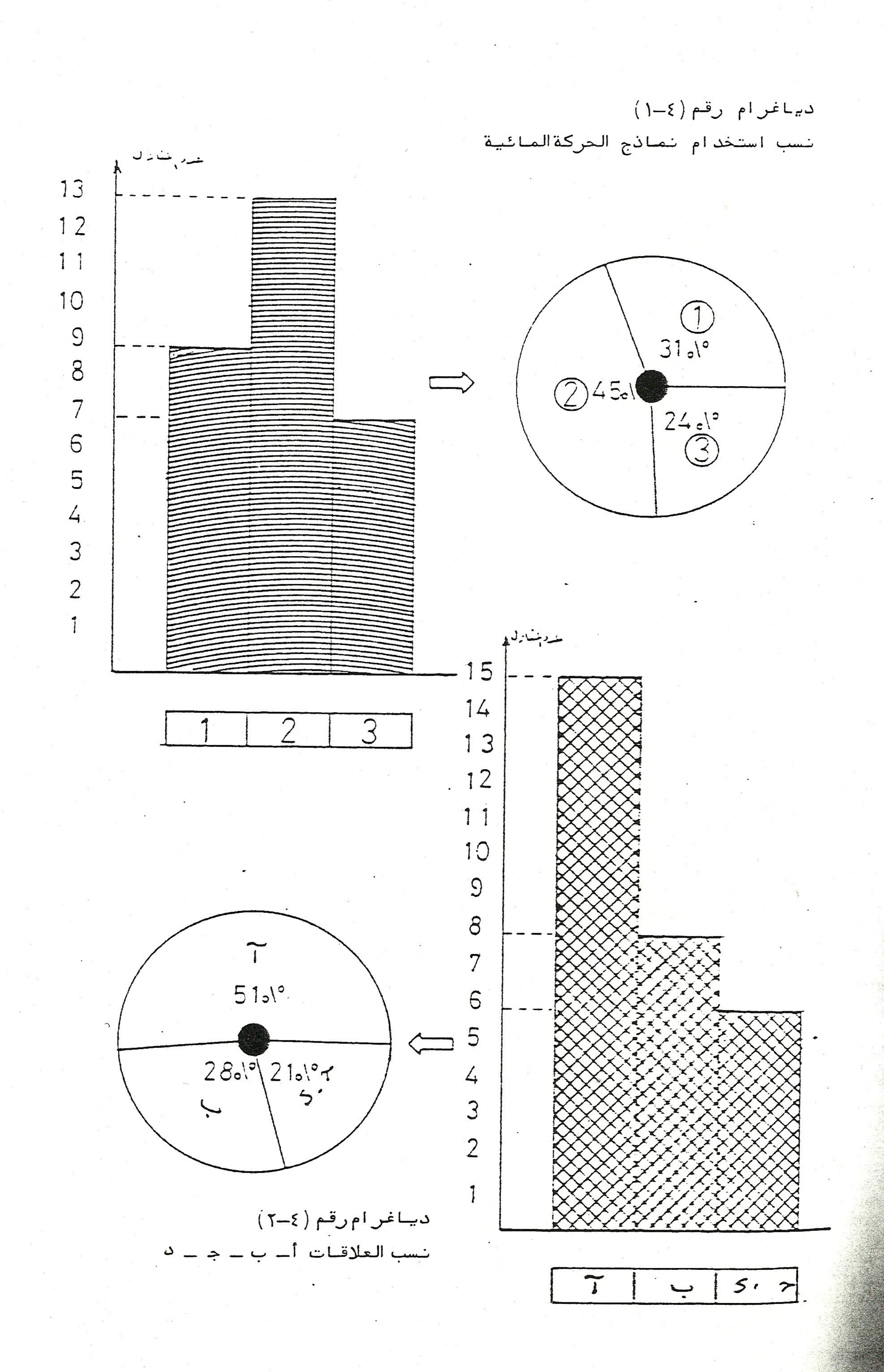
نظام

الجدول (٤-٢) حركة الماء وعلاقتها بمدخل ومخرج المياه

س	اسم الدار	الحركة 1	2	3	العلاقة آ	ب	ج - د
1	مكتب عنبر			○	△		
2	نظام		○		△	△	
3	السباعي		○			△	
4	جبري	○					△
5	قوتلي	○			△		
6	الشاش		○		△		
7	أبورباح	○	○		△		
8	حتوين	○					△
9	الغزي			○	△		
10	السقا أميني		○		△		
11	الداد		○		△		
12	شامية			○			△
13	الشاوي	○	○			△	
14	ليزبونا	○					△
15	الطيبي		○			△	
16	مردم بيك	○			△		
17	خالد العظم			○		△	
18	اليوسف			○		△	
19	السويد		○		△		
20	البارودي			○			△
21	الحصني		○		△		
22	الشربجي	○					△
23	الرجولة	○			△		
24	بولاد		○			△	
25	عمرباشا		○		△		
26	النوري			○	△		
27	البعلبكي		○			△	
28	المهايني		○		△		

دياغرام رقم (٤-١)

نسب استخدام نماذج الحركة المائية



دياغرام رقم (٤-٢)

نسب العلاقات أ ـ ب ـ جـ ـ د

تطبيقات الحركة المائية على البيوت المدروسة :

سيتوضح في الصفحات من(١٤) الى(٢٣) كيفية مرور الماء وتوزيعه ضمن المنازل الدمشقية وهو مايعرف بالبنية التحتية للبيت الدمشقي .

أما الأسلوب المعتمدفي دراسة هذا الموضوع وتتبعه ،فتم بناء على المقدمات التالية :

١- ملاحظة إن التمديدات واضحة للعيان في بعض البيوت(المهايني مثلا) 2

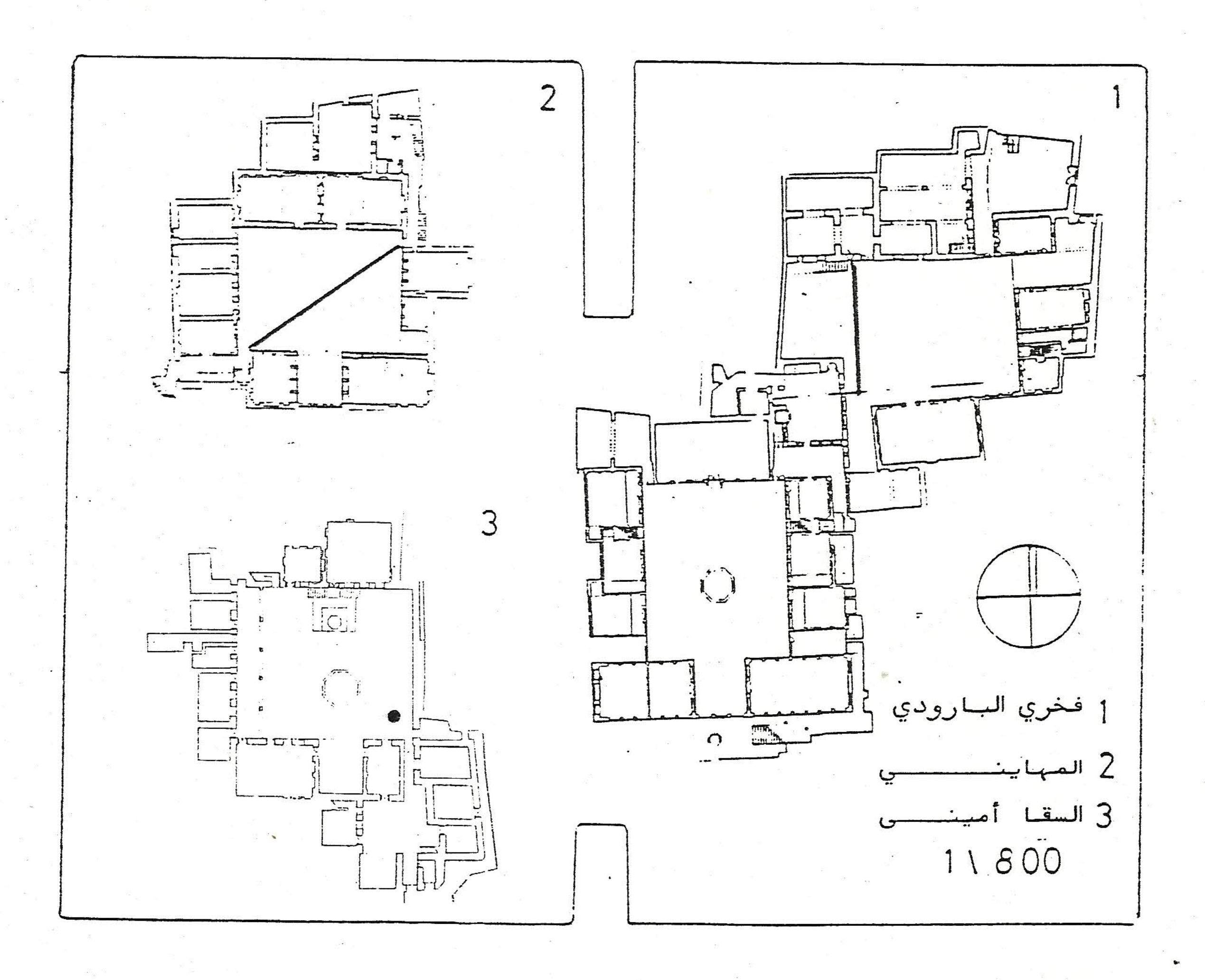
٢- هناك بعض التبليطات في الأفنية تدل على أن اسفلها خطوط مائية (البارودي) وذلك اما بسبب عمليات الصيانة التي تؤدي الى تغيير شكل الأحجار، أو أنها مدروسة بحيث تعرف مكان التمديدات من خلال الأرضية 1.

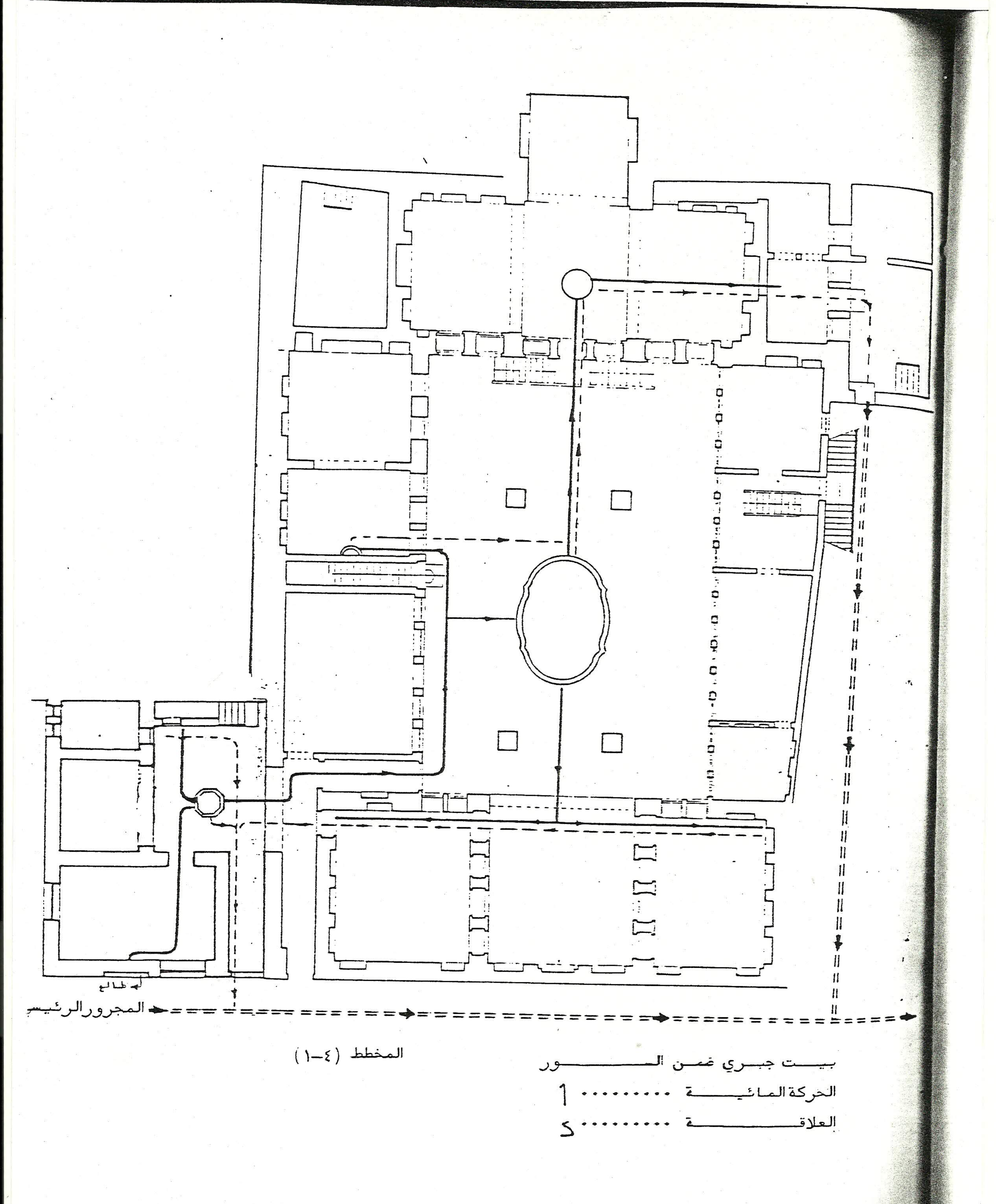
٣- هناك بعض الفتحات الموجودة في الأفنية مغطاة بقطع حجرية تعمل كحفر تفتيش يمكن استقراء منها الحركة (بيت السقا اميني) 3.

٤- نقاط التصريف الموجودة في الاقنية (الحلبي) .

٥- مداخل البيوت - طوالع الماء -

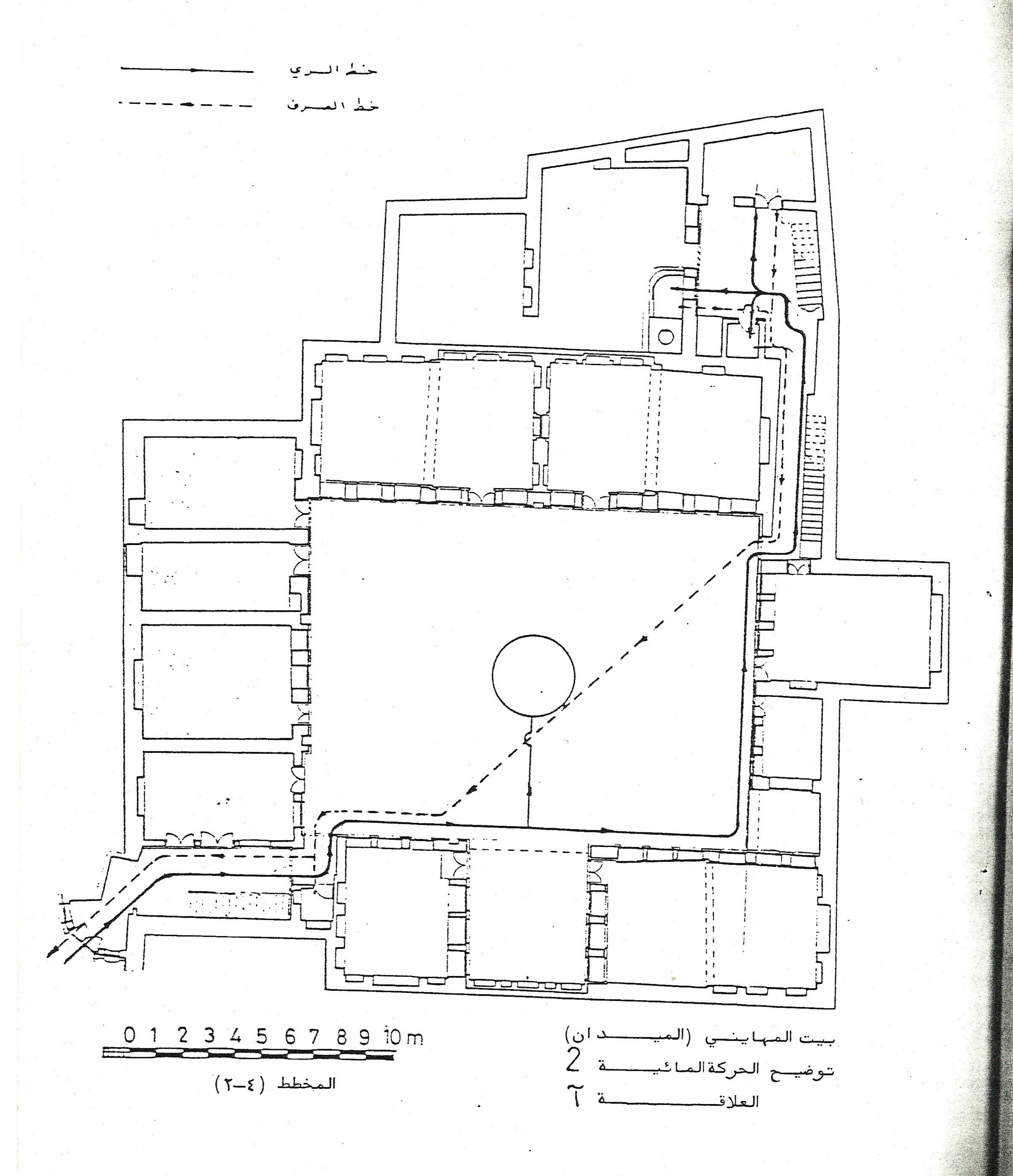
٦- اتجاه التصريف باتجاه الشرق حيث الميل الطبيعي للمياه كذلك .





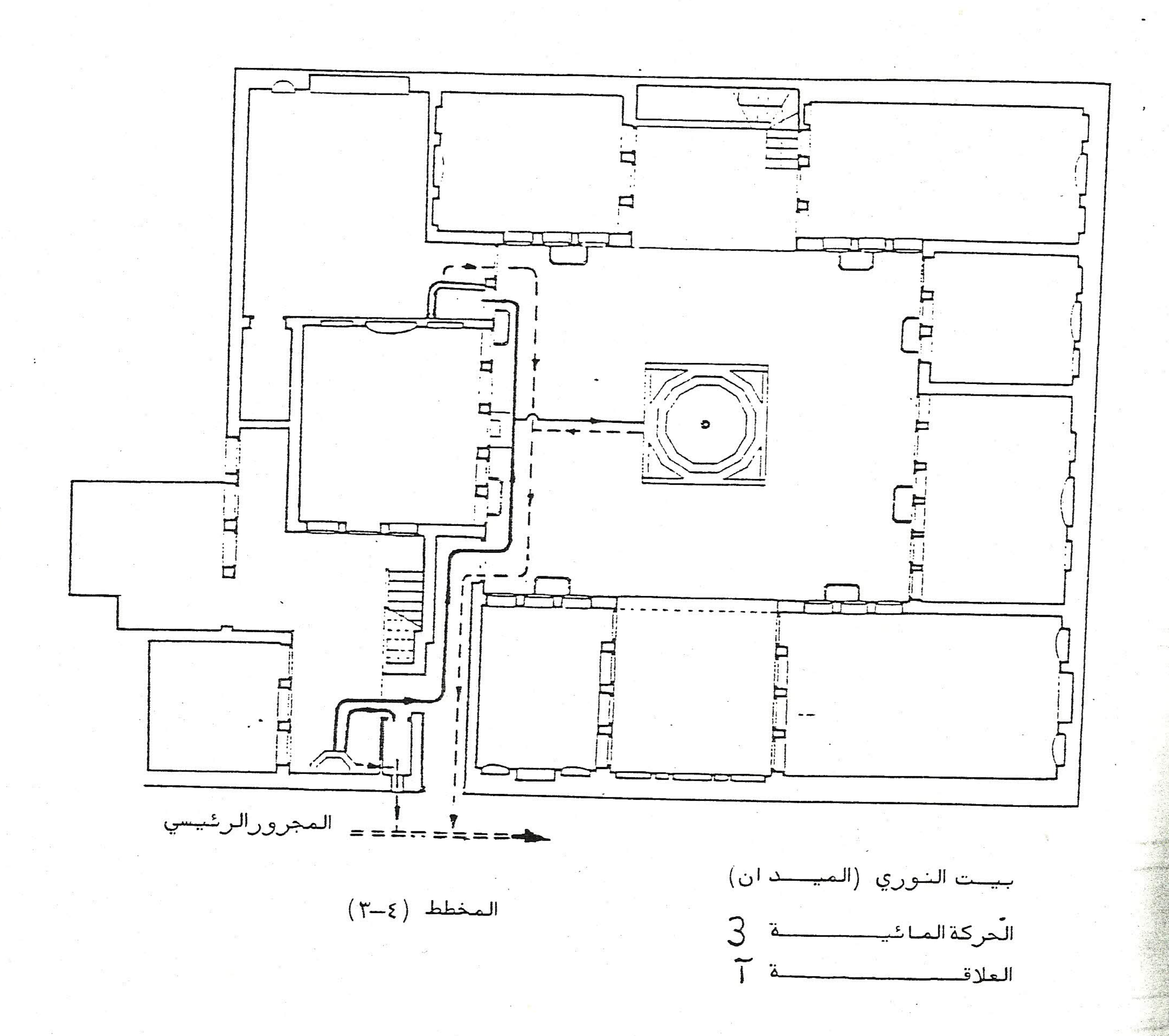
طالع
المجرور الرئيسي
بيت جبري غصن السور
الحركة المائية .... أ
العلاقة .... ب
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10m

المخطط (٤-١)



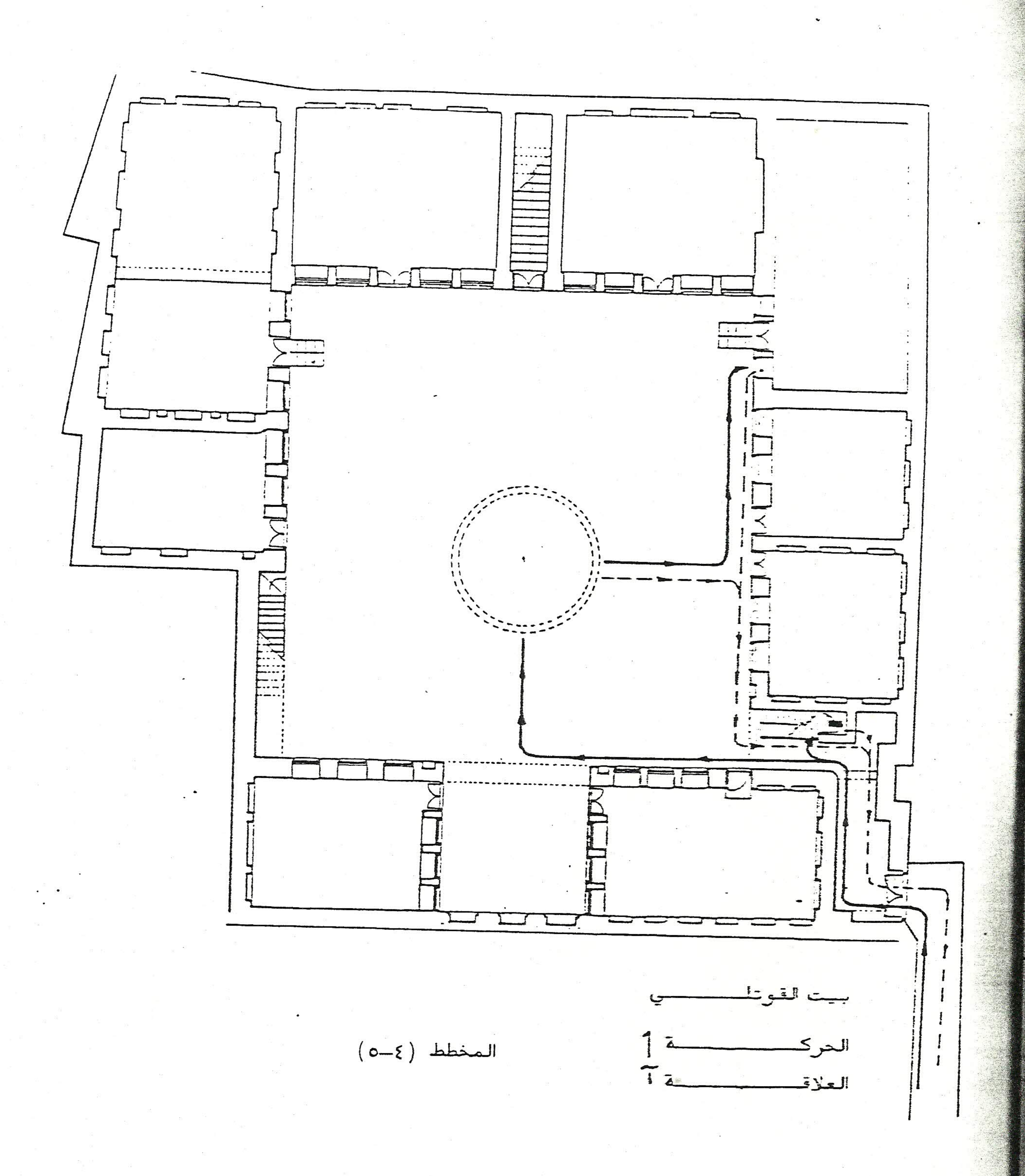
خط الري
خط الصرف
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10m
بيت المهايني (الميدان)
توضيح الحركة المائية 2
العلاقة آ

المخطط (٤-٢)



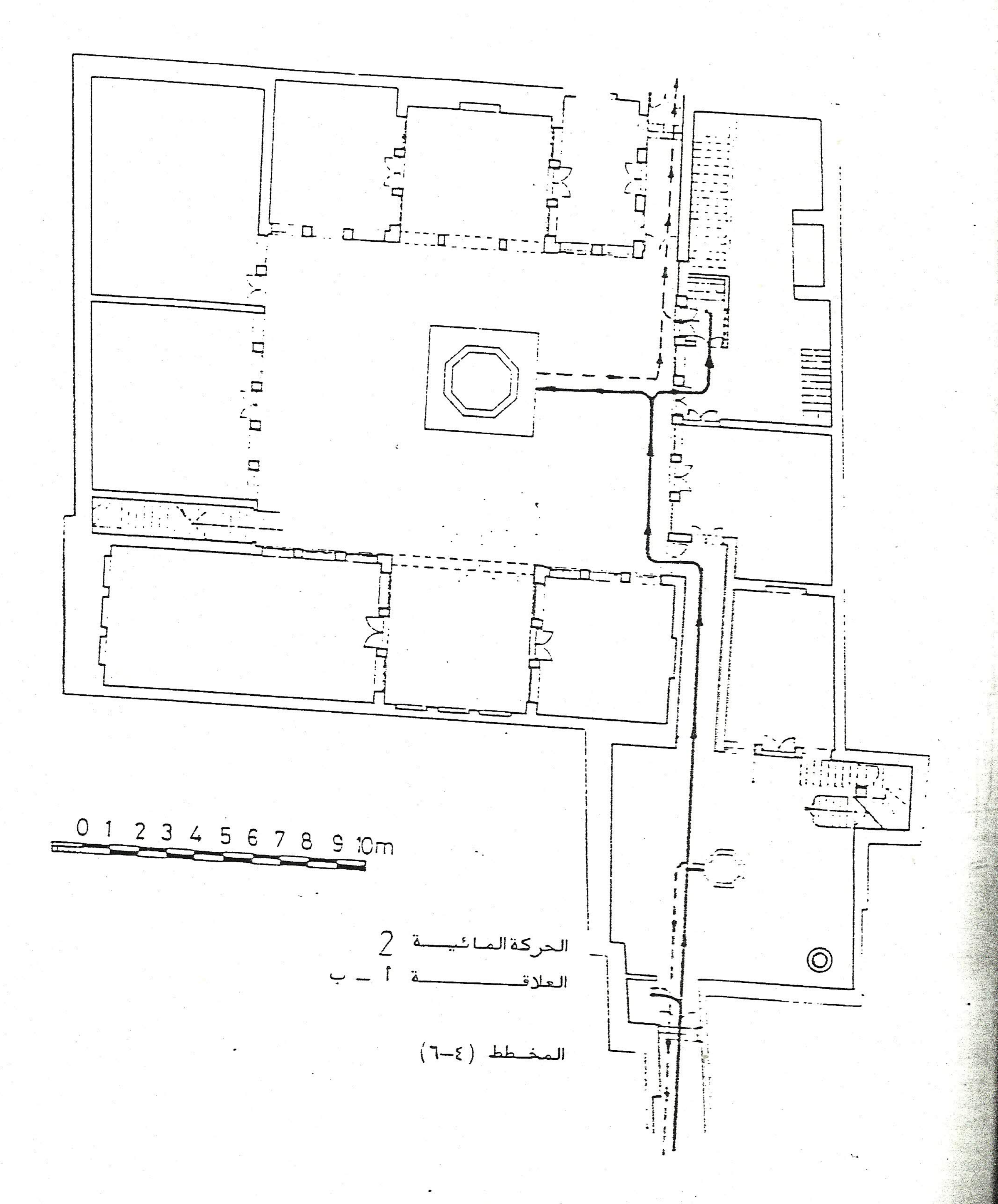
المخطط (٤-٣)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10m

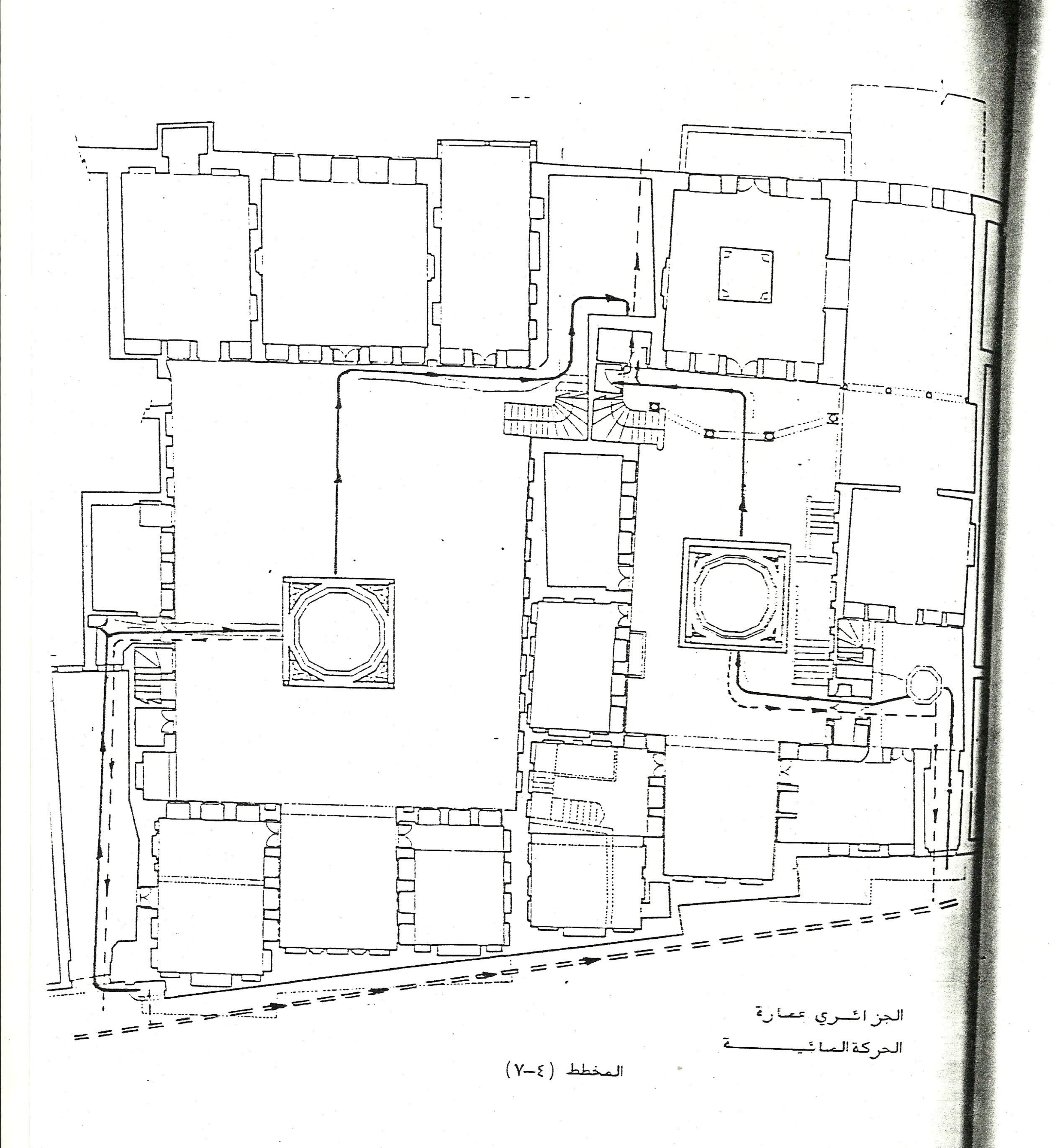


المخطط (٤-٥)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10m

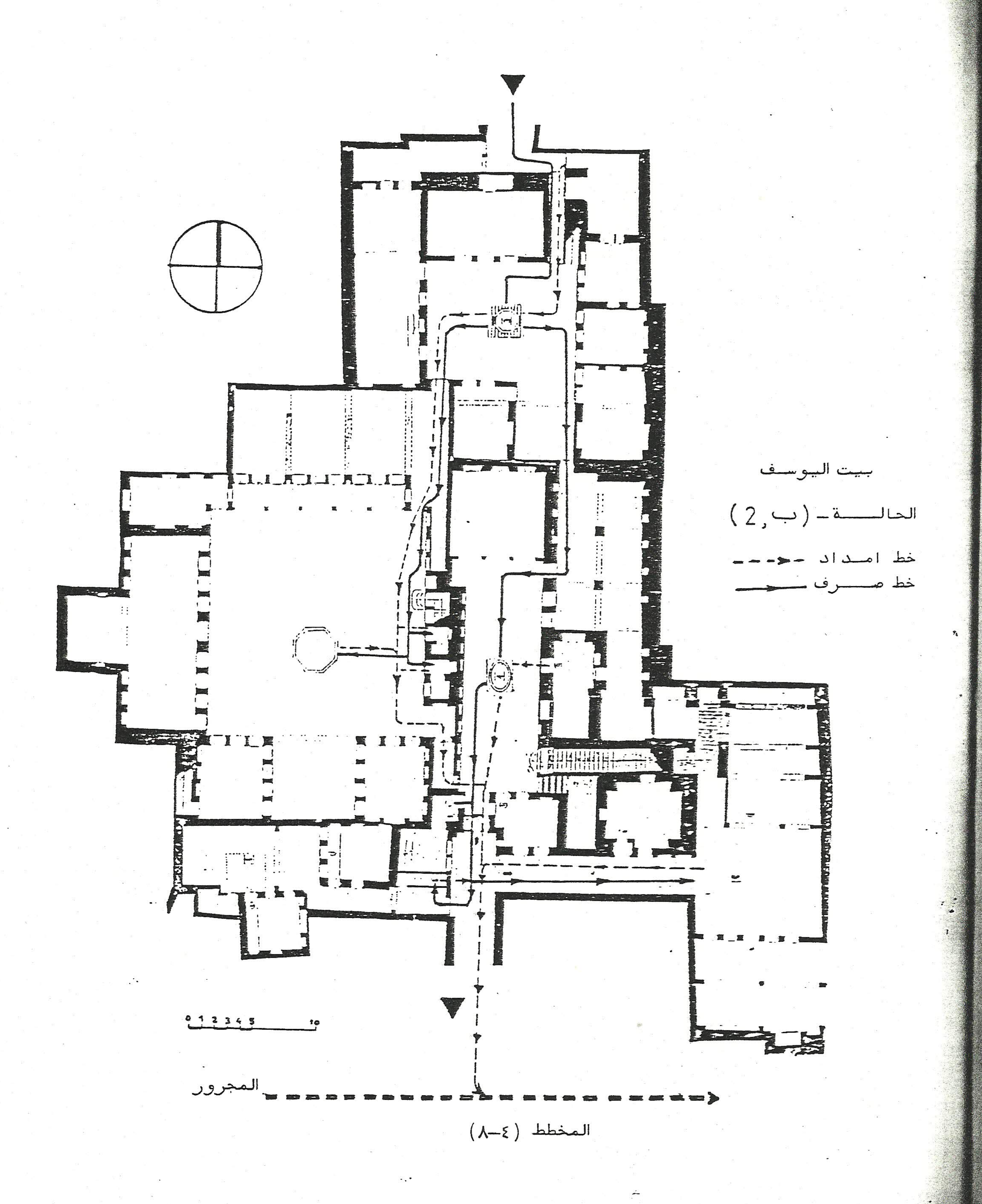


المخطط (٤-٦)

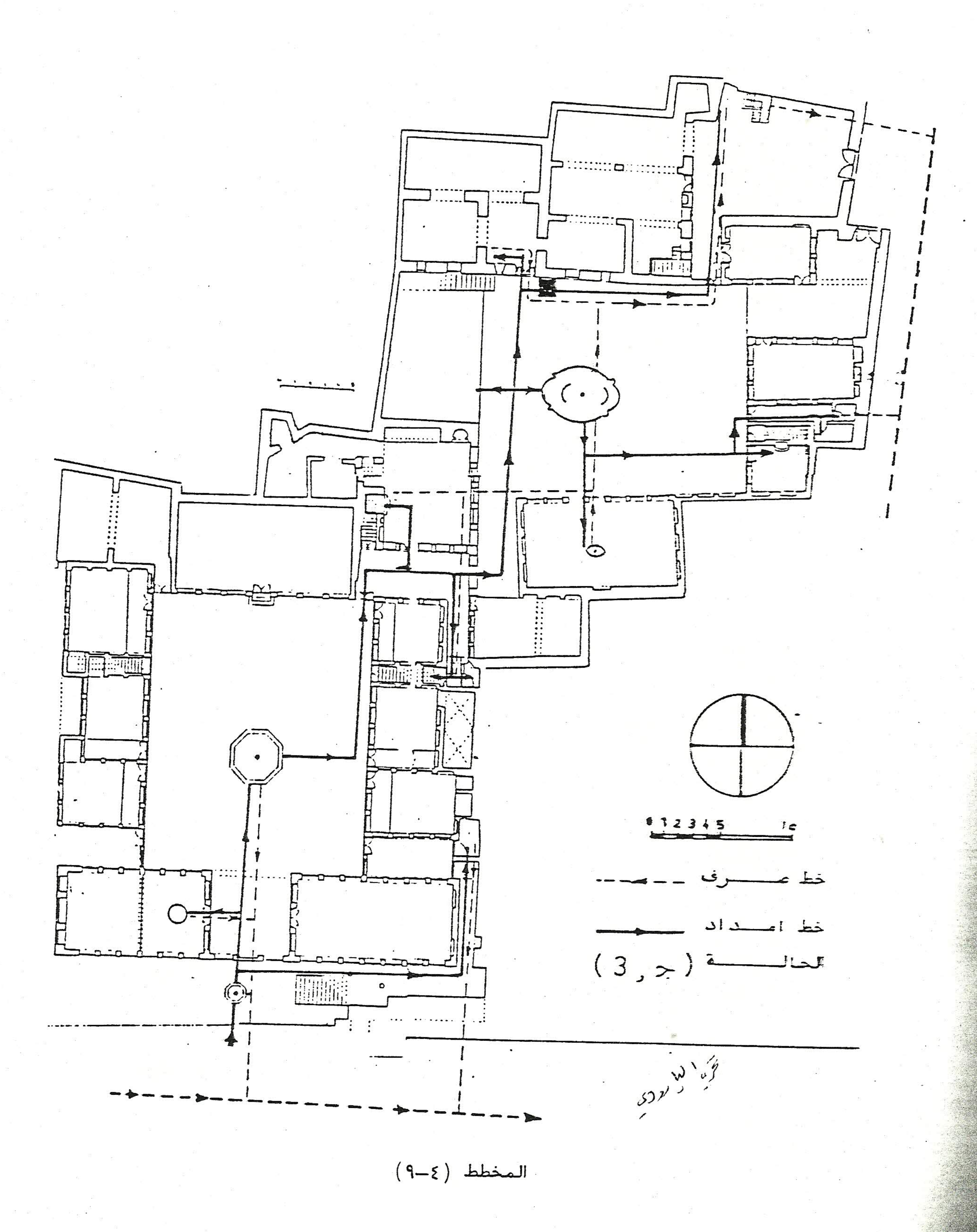


عمارة الجزائري
الحركة المائية

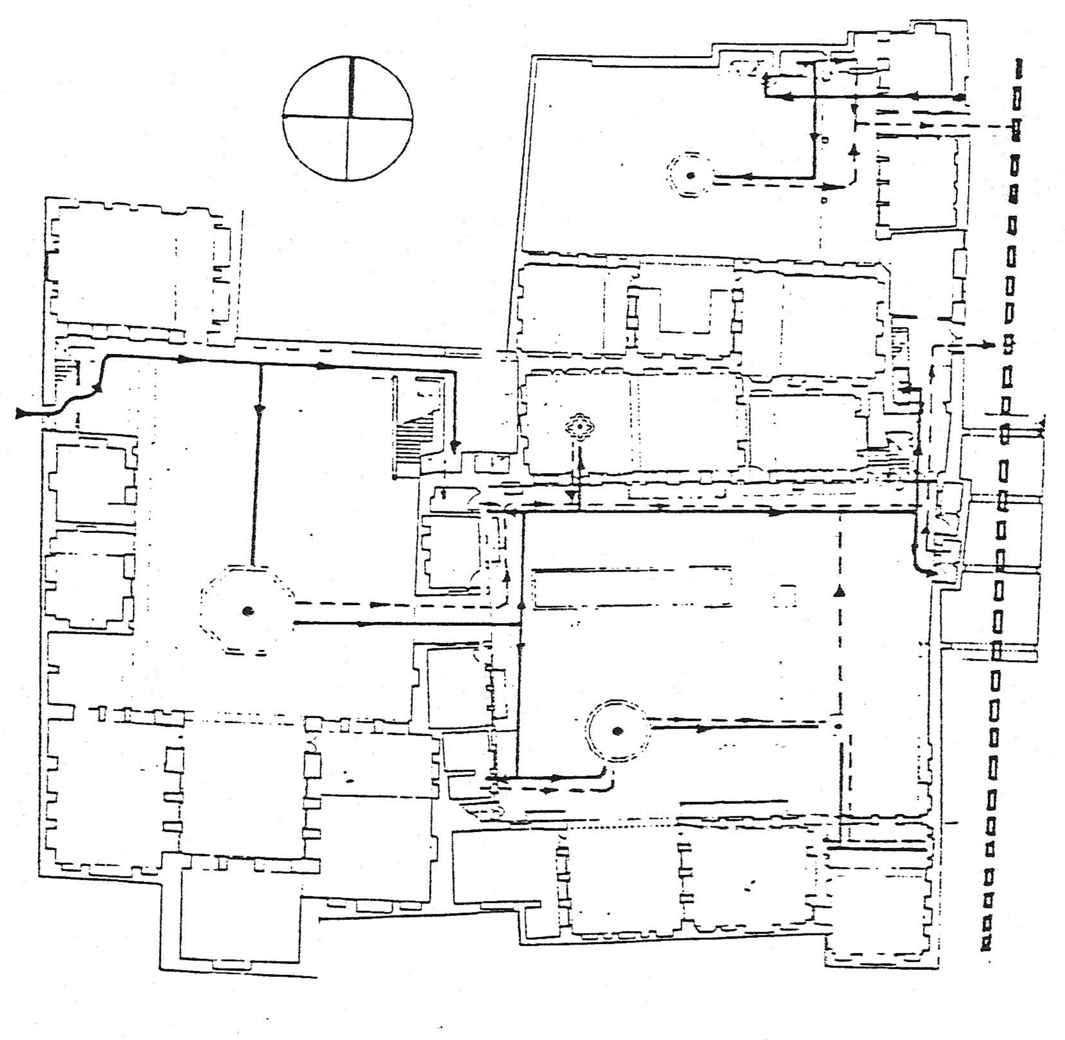
المخطط (٤-٧)



المخطط (٤-٨)



المخطط (٤-٩)



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 cm

بيت نظـــام   الحركة المائية

الحــالة (ب , 2)

- - - - - - خط صرف

———— خط امداد

المخطط (٤-١٠)

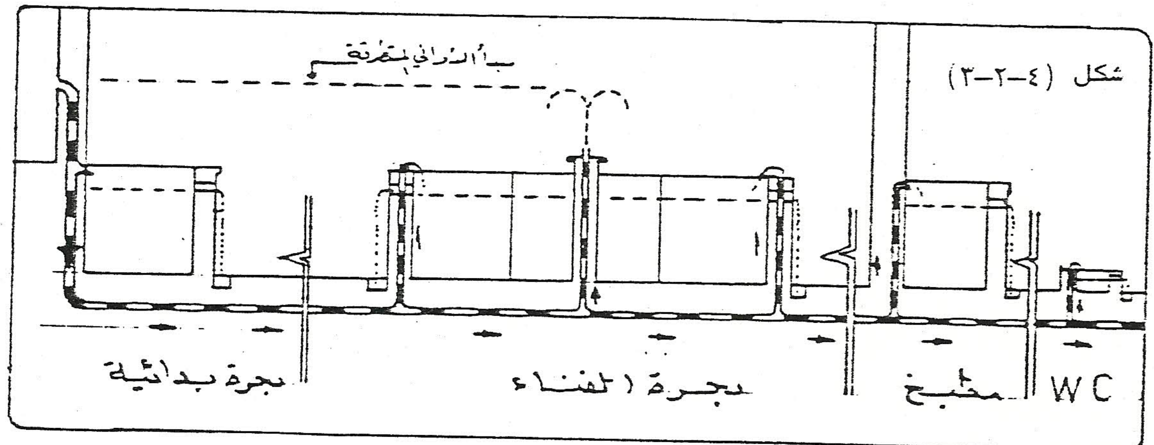
مبدأ عمل البحرات في بيوتات دمشق :

بما أن منسوب الطالع هو أعلى دوما من منسوب المنزل فان أي نقطة مائية على منسوب المنزل سوف تصعد فيها الماء الى ارتفاع يساوي ارتفاع مياه الطالع وهو مبدأ الأواني المستطرقة .

ولكن النظر الى الشكل المرفق للأواني المستطرقة يبين بأن التغذية فيها يتم من الأسفل بيد أن تغذية البحرات يتم من أعلاها كون هذه العملية تعمل كصمام ((عدم رجوع)) للمياه الملوثة الأمر الغير مؤمن في الأواني المستطرقة الشكل (٤-٢-٢) يوضح مبدأ عمل الأواني المستطرقة ه

الأواني المستطرقة شكل (٤-٢-٢)

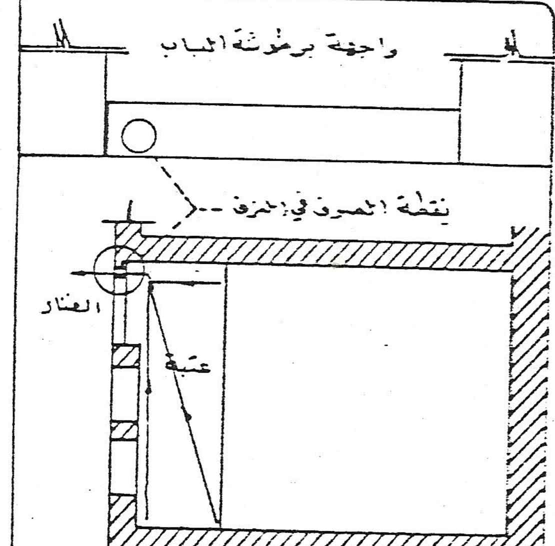
الشكل (٤-٢-٣) يوضح مبدأ عمل البحرات ؟



التصريف ضمن الغرف

- بحالة وجود بحرات ضمن القاعات (فسقية) عندئذ تأخذ نقطة مجرور .

- أما بحالة عدم وجود فسقية وهو الغالب عندها يتم التصريف من خابور محفور في برطوشة باب الغرفة ويوجه ميل العتبة نحوه الشكل (٤-٢-٤) .



الشكل (٤-٢-٤)
الصرف ضمن الغرف

٤–٣ قســـم الخدمـــــــــــــــات

٤-٣ قسم الخدملك

- تعريف :

عندما يلحظ في المنزل فراغا خاصا مستقلا أو حاويا لجميع خدمات المنزل من مطبخ وحمام ومستودعات ٠٠ الخ فان هذا الفراغ يأخذ اسم الخدملك ٠

وهو القسم الثالث بعد السلملك والحرملك ٠

وقد يتمتع قسم الخدملك بمدخل تخديمي مستقل كمكتب عنبر وبيت جبري انظر الجدول (٤-٢) ٠

كما يمكن أن يشمل الخدملك على سكن الخدم ومنامتهم ولكن البحث لن يدخل في هذا المجال كون هذه الأماكن لاتعطي صفة معمارية يمكن نمذجتها ٠

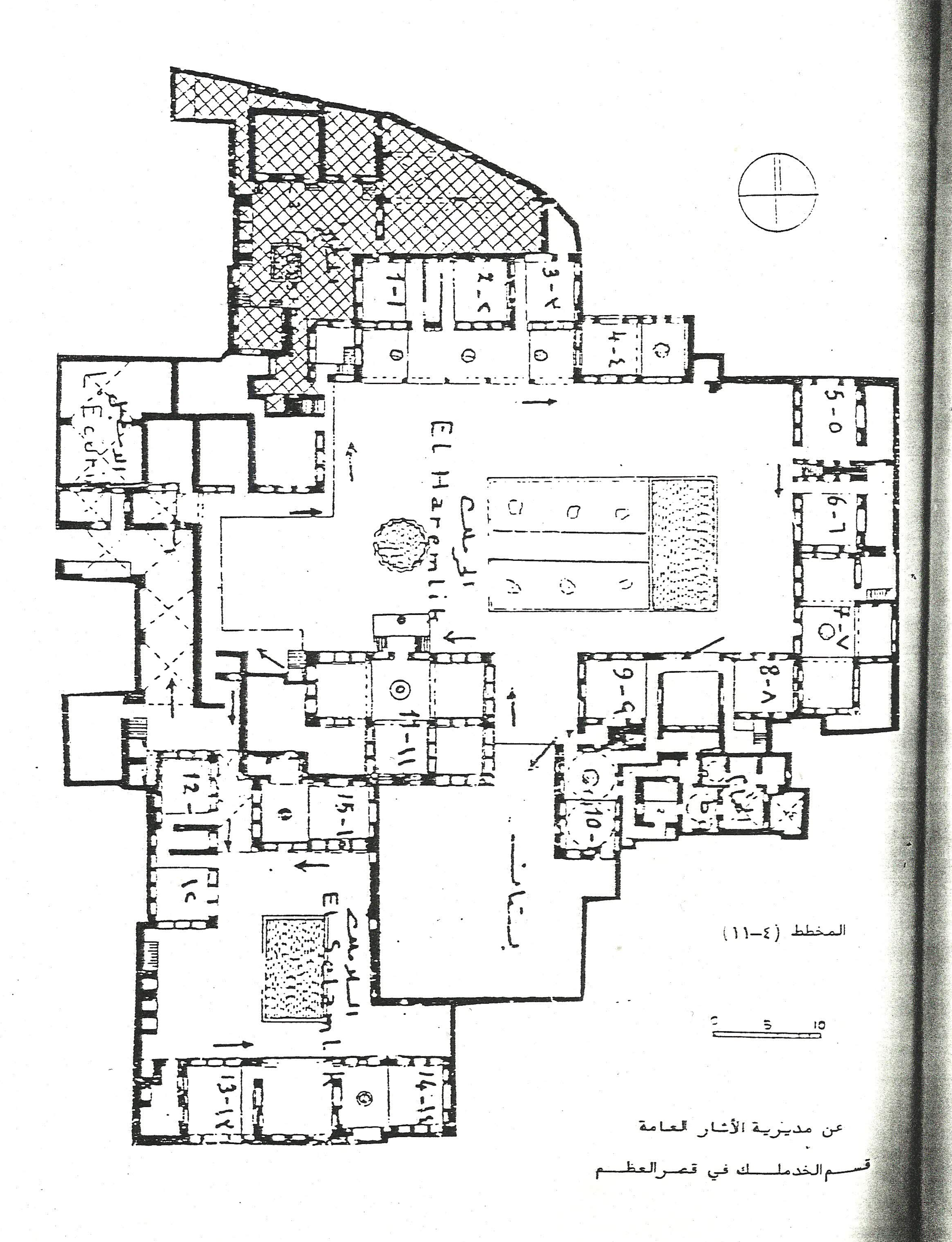
- تخصيص :

من الملاحظ أن قسم الخدملك له خصوصية في المنزل ولاينبغي للزائر مشاهدته نظرا لما يخفي من امكانيات مادية لايرغب صاحب المنزل بكشفها ،لذلك غالبا مايأخذ ضمن مسقط المنزل العام فراغا منزويا وبعيدا عن الانظار(١) ٠

ومن الملاحظ أيضا أنه عندما لايكون الخدملك مدخلا مستقلا (بيت المهايني) عندئذ تكون أوقات التموين(٢) مدروسة بحيث لاتزعج سكان المنزل أو ضيوفهم كأن يتم التموين باكرا مثلا ٠

١- انظر مخطط قصر العظم ص ٢٦ - مخطط (٤-١١) ٠

٢- سيرد لاحقا طرق الامداد بالتموين ٠



المخطط (٤-١١)

عن مديرية الآثار العامة

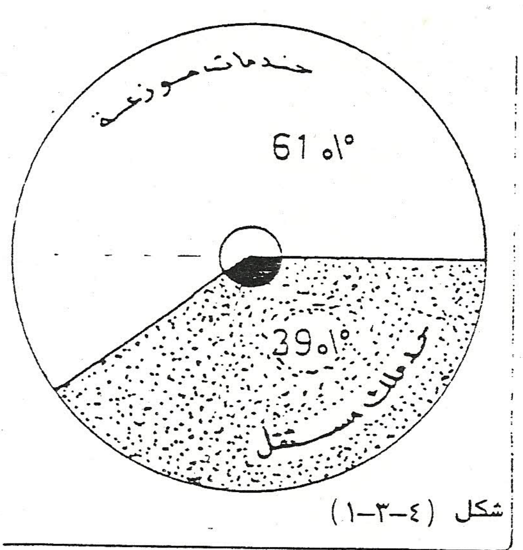
قسم الخدملك في قصر العظم

الجدول (٤-٣) يبين نسبة اشغال التخديم من مساحة الدار الأرضية

مسلسل	اسم الدار	المساحة	مساحة الخدم	نسبة الخدم	ملاحظات
1	مكتب عنبر	1890	720	31 %	
2	نظام	1665	80	4 %	
3	السباعي	1050	200	19 %	
4	جبري	1000	70	7 %	
5	قوتلي	740	2	0 %	الخدمة في القبو
6	الشاش	425	60	14 %	
7	أبورباح	420	40	9 %	
8	حتوين	680	100	14 %	
9	الغزي	630	50	8 %	
-10	السقا أميني	720	90	11 %	
11	الداد	800	90	11 %	
12	شامية	2300	144	6 %	
13	الشاوي	810	115	14 %	
14	ليزبونا	840	80	9 %	
15	الطيبي	340	16	4 %	
16	مردم بيك	660	75	11 %	
17	خالد العظم	2400	100		
18	اليوسف	2500	570	23 %	
19	السويد	440	36	8 %	
20	البارودي	1980	480	24 %	
21	الحصني	640	120	18 %	
22	الشربجي	480	30	6 %	
23	الرجولة	630	75	11 %	
24	بولاد	336	10	2 %	
25	عمرباشا	520	35	6 %	
25	النوري	650	55	8 %	
27	البعلبكي	680	60	9 %	
28	المهايني	730	150	20 %	

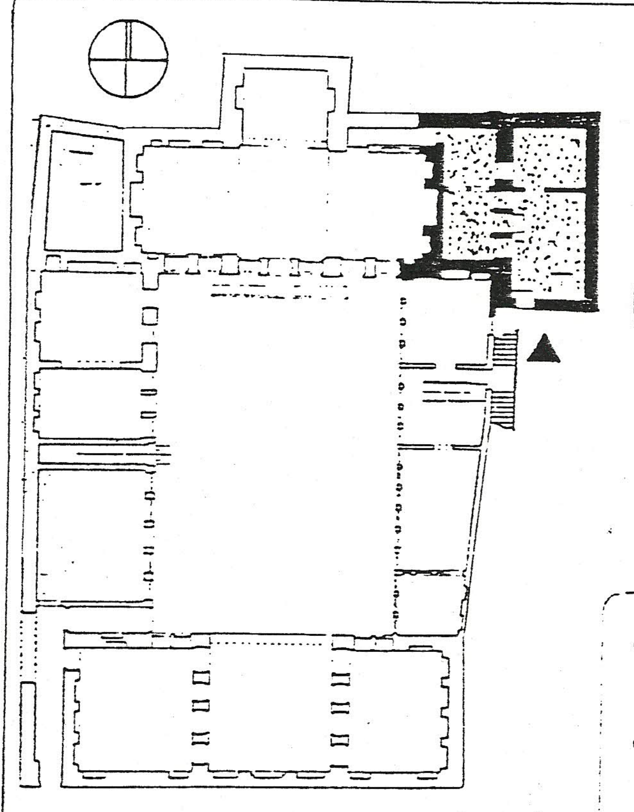
الجدول (٤-٤) استقلالية قسم الخدملك

مسلسل	اسم الدار	خدملك مستقل	خدمات موزعة	مدخل خارجي	
1	مكتب عنبر	○		△	
2	نظام		○	△	
3	الساعي		○		
4	جبري	○		△	
5	قوتلي		○		
6	الشاش		○		
7	أبورباح		○		
8	حتوين	○		△	
9	الغزي	○			
10	السقا أميني		○		
11	الدادا	○			
12	شامية	○		△	
13	الشاوي	○		△	
14	ليزبونا		○	△	
15	الطيبي		○		
16	مردم بك		○		
17	خالد العظم		○		
18	اليوسف	○		△	
19	الويد		○		
20	البارودي	○		△	
21	الحصني		○		
22	الشربجي		○		
23	الرجوله		○		
24	بولاد		○	△	
25	عصرباشا	○			
26	النوري		○		
27	البعلبكي		○		
28	المهايني	○			

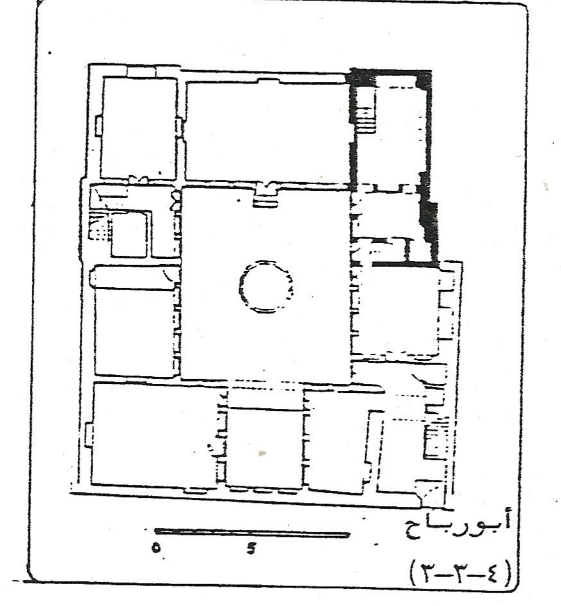


شكل (٤-٣-١)

في الشكل (٤-٣-١) نلاحظ أن نسبة البيوت التي تتمتع بقسم خدملك مستقل هي ٣٩٪ ، على حين أن ٦١٪ منها خدماته موزعة على أرجاء المنزل .

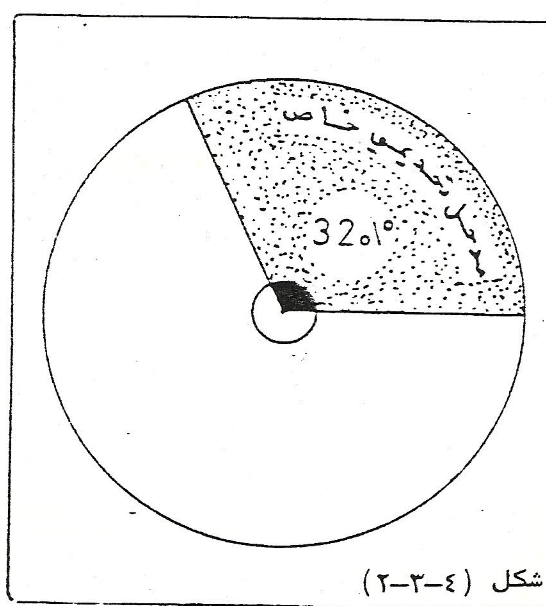


مثال على توضع قسم خدملك مستقل ويتمتع بمدخل خاص به ، وهو ضمن النسبة في الشكل (٤-٣-٢) .

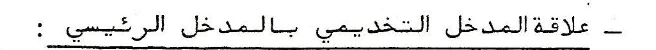


شكل (٤-٣-٣)

بيت أبو رباح (ضمن السور) لايتمتع بمدخل خاص بقسم الخدملك ، اذ يتم التموين عن طريق المدخل الرئيسي شكل (٤-٣-٣)



شكل (٤-٣-٢)



ـ علاقة المدخل التخديمي بالمدخل الرئيسي :

لو أجريت عملية احصاء للبيوت التي يكون فيها المدخل التخديمي والمدخل الرئيسي بجوار بعضهما (A) لوجدت معدومة تقريبا ..... لماذا ؟

الجواب :
=========

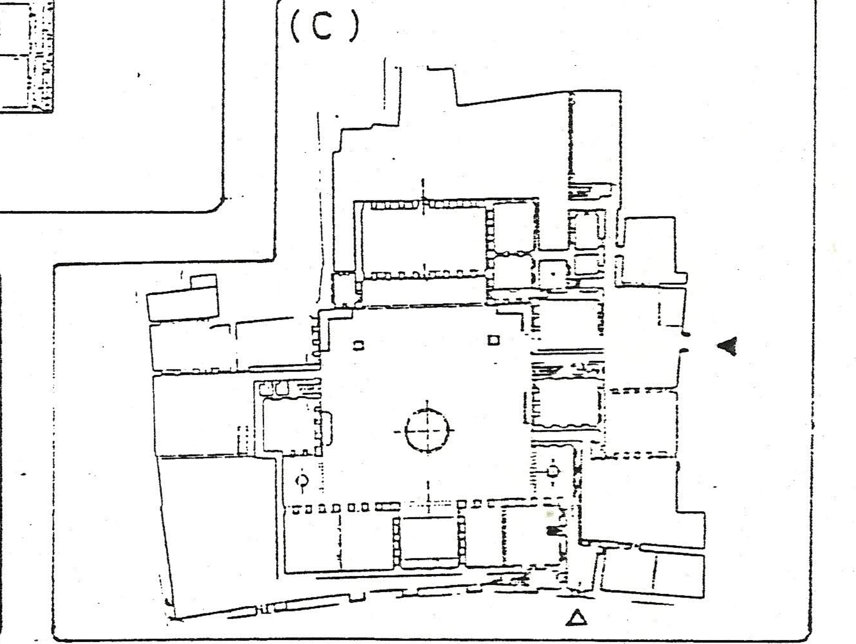
من المعلوم أن للمدخل الرئيسي أهمية خاصة (١) ولواجهته دراسة معينة ، حتي أن الواجهة الرئيسية للمنزل أصبح لها طبيعة خاصة فلايليق لعملية التخديم أن تسيء بها لذلك يلاحظ أن المداخل التخديمية تكون بالخلف (B) . كبيت الشاوي أو جانبية (C) . كبيت شامية

(A)

ـ مدخل خدمي ▲

ـ مدخل رئيسي △

(B)



الاشكال (٤-٣-٤)

علاقة مدخل الخدمة بالمدخل الرئيسي

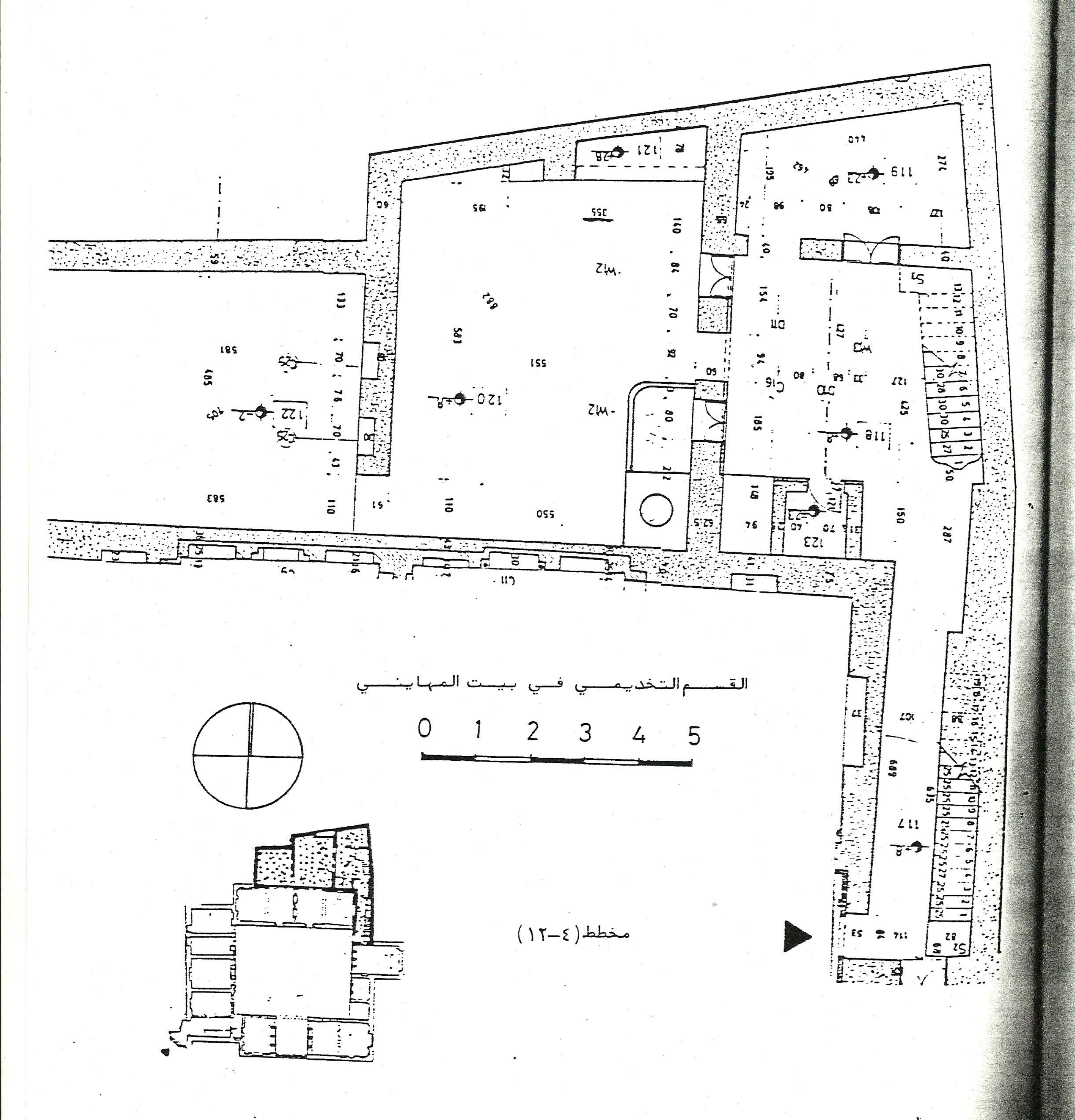
A ـ نموذج توضيحي

B ـ بيت الشاوي

C ـ " شامية

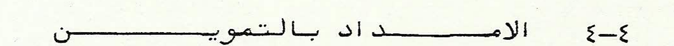
1/800

١ـ انظر باب المدخل (١) .



القسم التخديمي في بيت المهايني

مخطط (٤-١٢)



٤-٤ الامداد بالتموين

٤-٤ الامداد بالتموين في البيت الدمشقي

يمكن فرز عملية التموين في البيوت الدمشقية الى خمسة نماذج والتي يمكن أن نرمز لها على التوالي :

1	2	3	4	5
A1	A2	B1	B2	B3

(A1 – A2) (B1 – B2 – B3)

حيث :

A مدخل تخديمي أوغيرالمدخل الرئيسي

B مدخل المنزل الرئيسي

- النموذج A1 :

يقصد بالنموذج أن يتم التزود بالمؤن عن طريق مدخل تخديمي تجاوزا ثم الى فناء تخديمي أو ثانوي ثم الى بيت المونة ومن هذا الأخير الى المطبخ .
ويشكل هذا النموذج نسبة 18% من مجمل البيوت المدروسة ومثاله بيت الشاوي ص ٣٥

- النموذج A2 :

تتابع فراغاته كمايلي : مدخل تخديمي ← فناء غيررئيسي ← المطبخ ← بيت المؤن
ونسبته 22 % ومثاله بيت بولاد ص ٣٦ .

- النموذج B1 :

مدخل المنزل ← الفناء الرئيسي ← فناء غيررئيسي ← المطبخ ← بيت المؤن
ونسبته 16 % ومثاله بيت أبو رباح الجزائري ص ٣٧ .

- النموذج B2

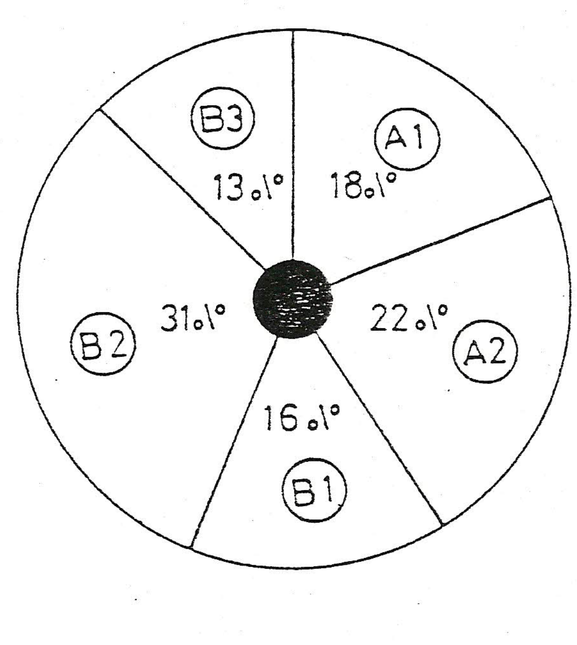
مدخل المنزل ← الفناء الرئيسي ← المطبخ ← بيت المؤن
نلاحظ في هذا النموذج كيف الغيت عملية المرور بفناء خدمي
وتبلغ نسبة هذا النموذج 31% وهي أكبرنسبة بين النماذج ومثالها بيت السويد ص ٣٨

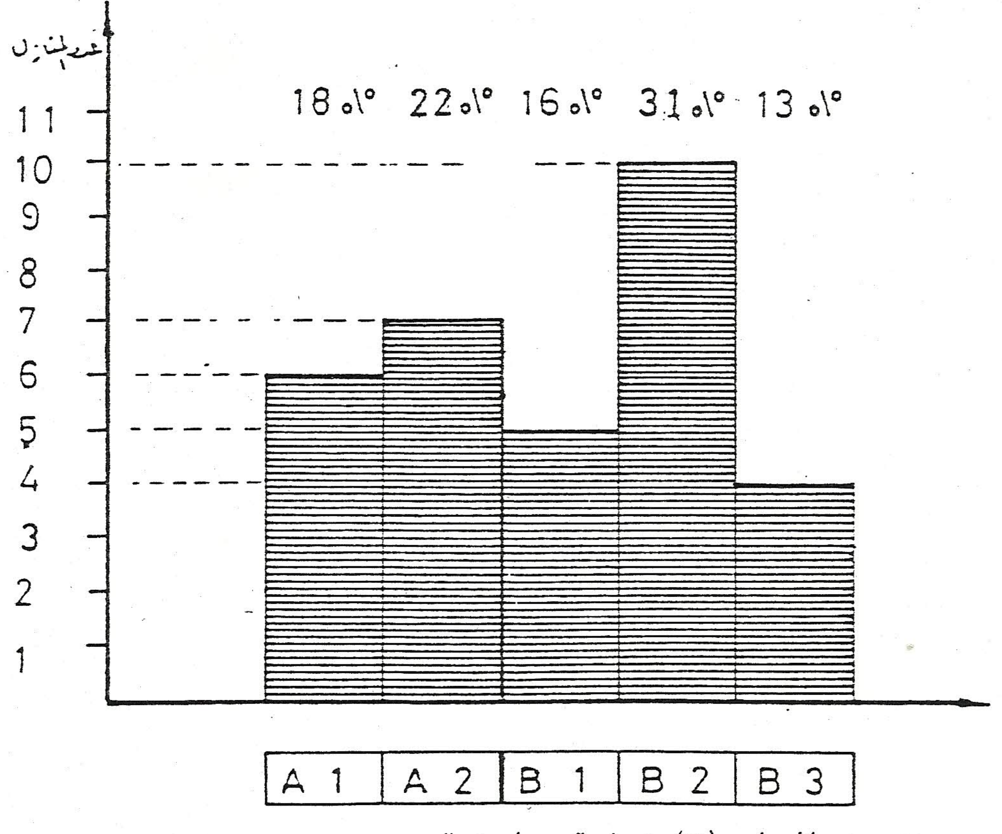
- النموذج B3 :

مدخل المنزل ← الفناء الرئيسي ← بيت المؤن
ونسبته 13 % وهو النموذج الأقل نسبة من بين النماذج ومثاله بيت القوتلي ص ٣٩

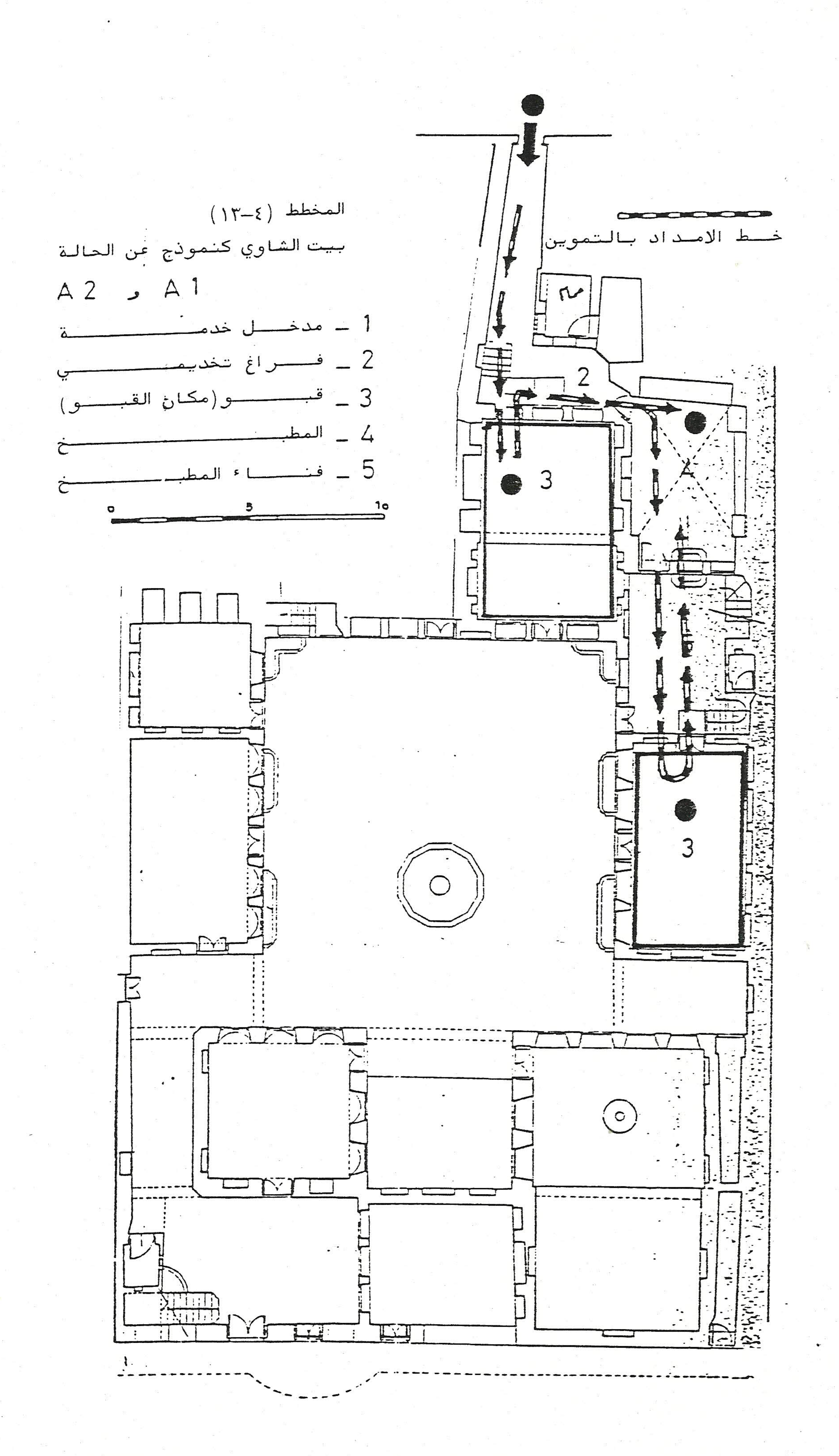
الجدول رقم (٤-٥) يوضح نماذج عملية الأمداد بالتموين

مسلسل	اسم الدار	A 1	A 2	B 1	B 2	B 3	ملاحظات
1	مكتب عنبر	○					
2	نظام					○	
3	السباعي				○		
4	جبري		○				
5	قوتلي					○	
6	الشاش		○				
7	أبورباح			○			
8	حتوين			○			
9	الغزي		○				
10	السقا أميني					○	
11	الدادا				○		
12	شامية		○				
13	الشاوي	○	○				
14	ليزبونا		○				
15	الطيبي						⊛ مستودع خارجي
16	مردم بك				○		
17	خالدالعظم	○					
18	اليوسف	○					
19	السويد				○		
20	البارودي	○			○		
21	الحصني				○		
22	الشربجي				○		
23	الرجولة			○			
25	بنولاد		○				
26	عمرباشا	○					
27	النوري				○		
28	البعلبكي			○			
28	المهايني			○			

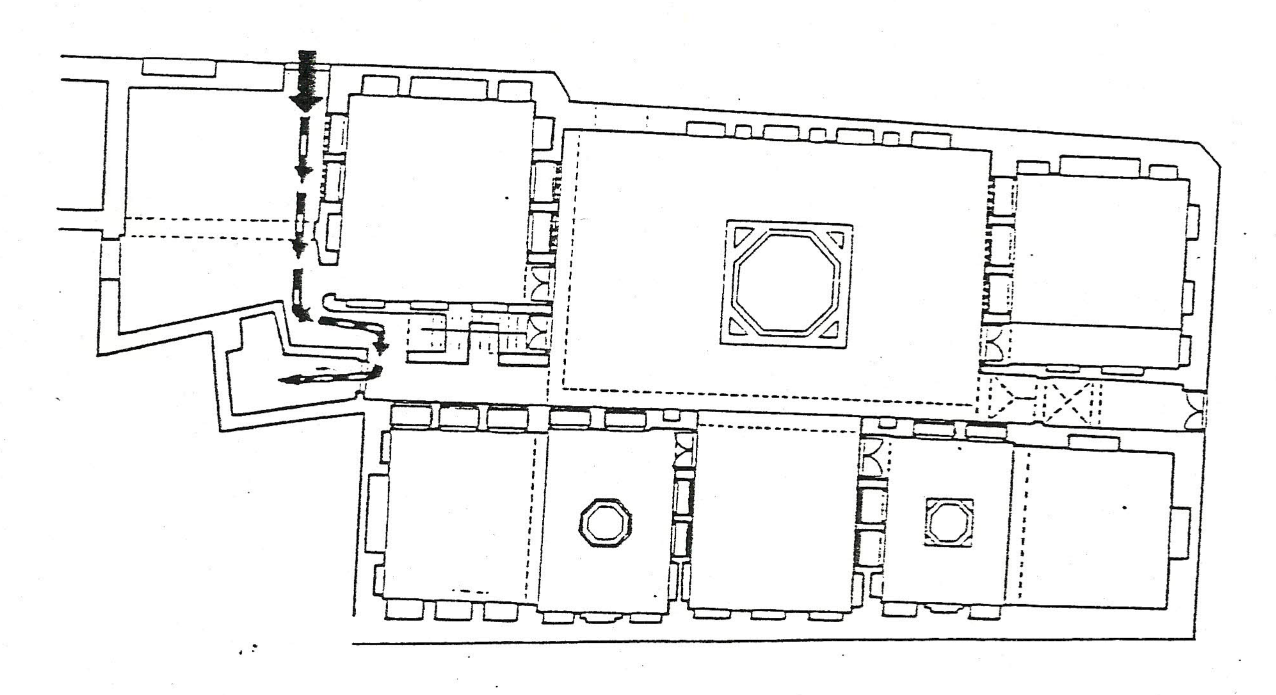




دياغرام (٣) نمذجة عملية التموين



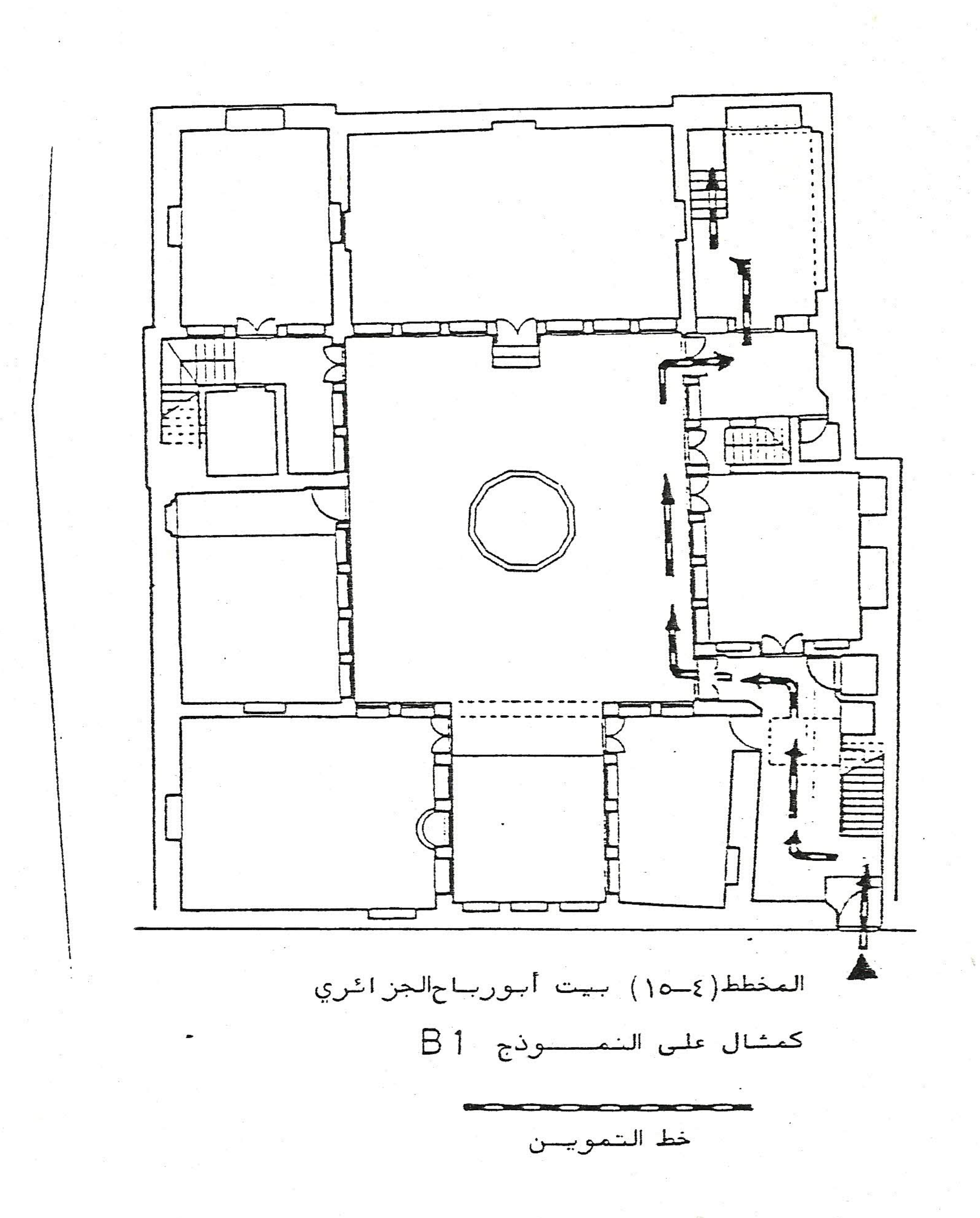
المخطط (٤-١٣)
بيت الشاوي كنموذج عن الحالة
A1 و A2
1 ـ مدخل خدمة
2 ـ فراغ تخديمي
3 ـ قبو (مكان القبو)
4 ـ المطبخ
5 ـ فناء المطبخ
خط الامداد بالتموين
0
5
10
2
3
3



المخطط (٤-١٤) بيت بـــولاد

مثال على النمــوذج A 2

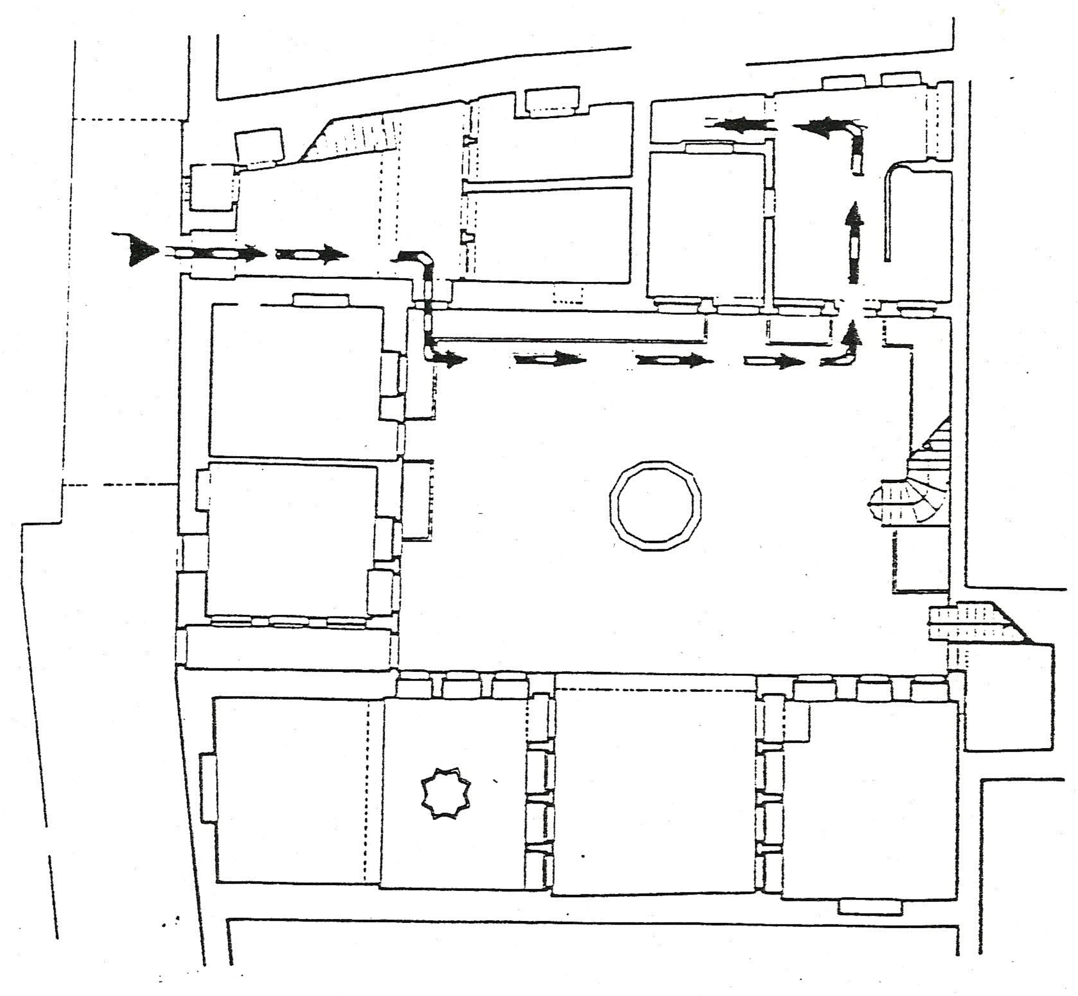
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10m



المخطط(٤-١٥) بيت أبورباح الجزائري
كمثال على النمـــوذج B1

خط التمويــن

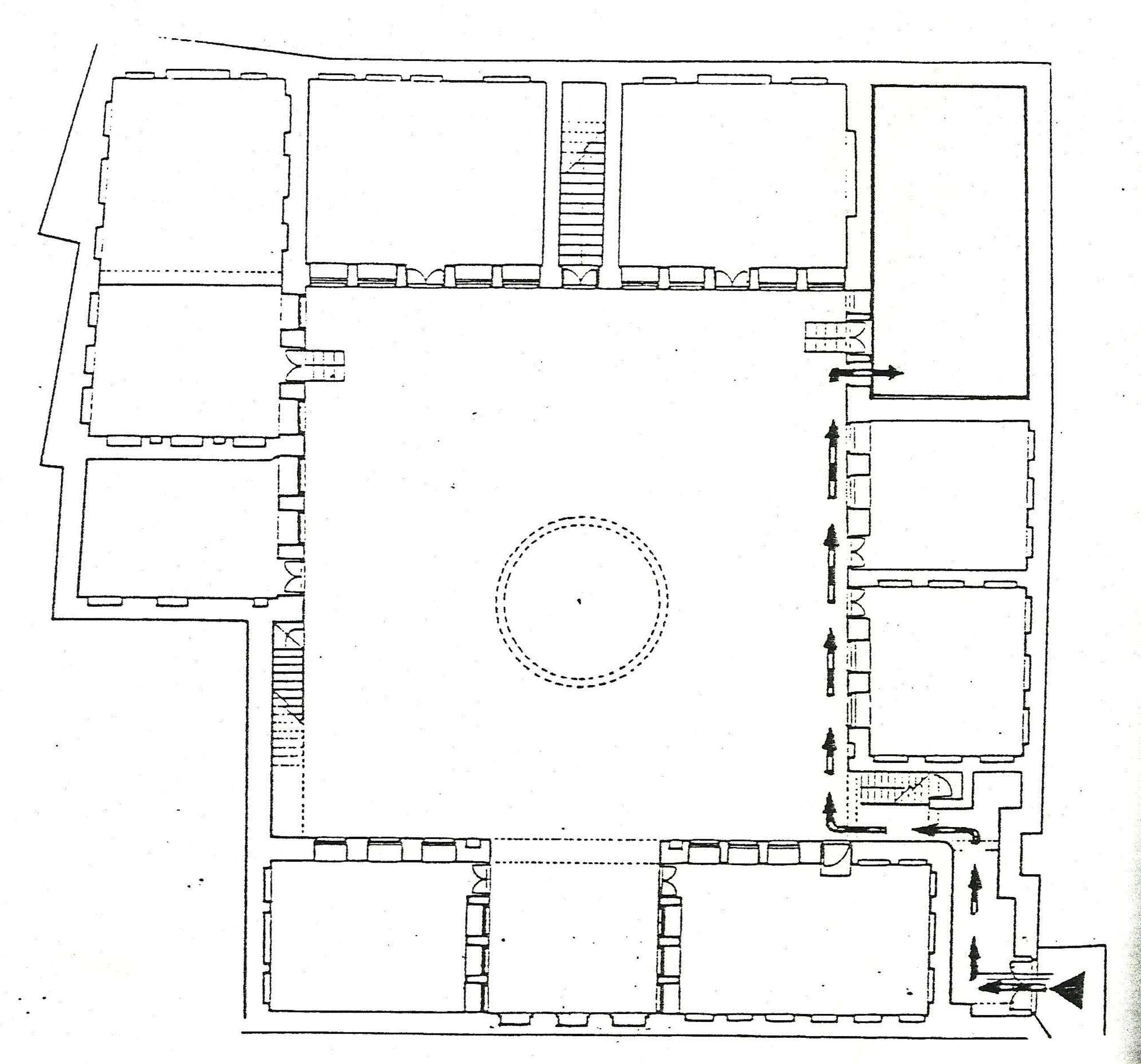
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10m



المخطط (٤-١٦) بيت السويـــــــد

كمثال على النمـــــوذج B 2

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10m

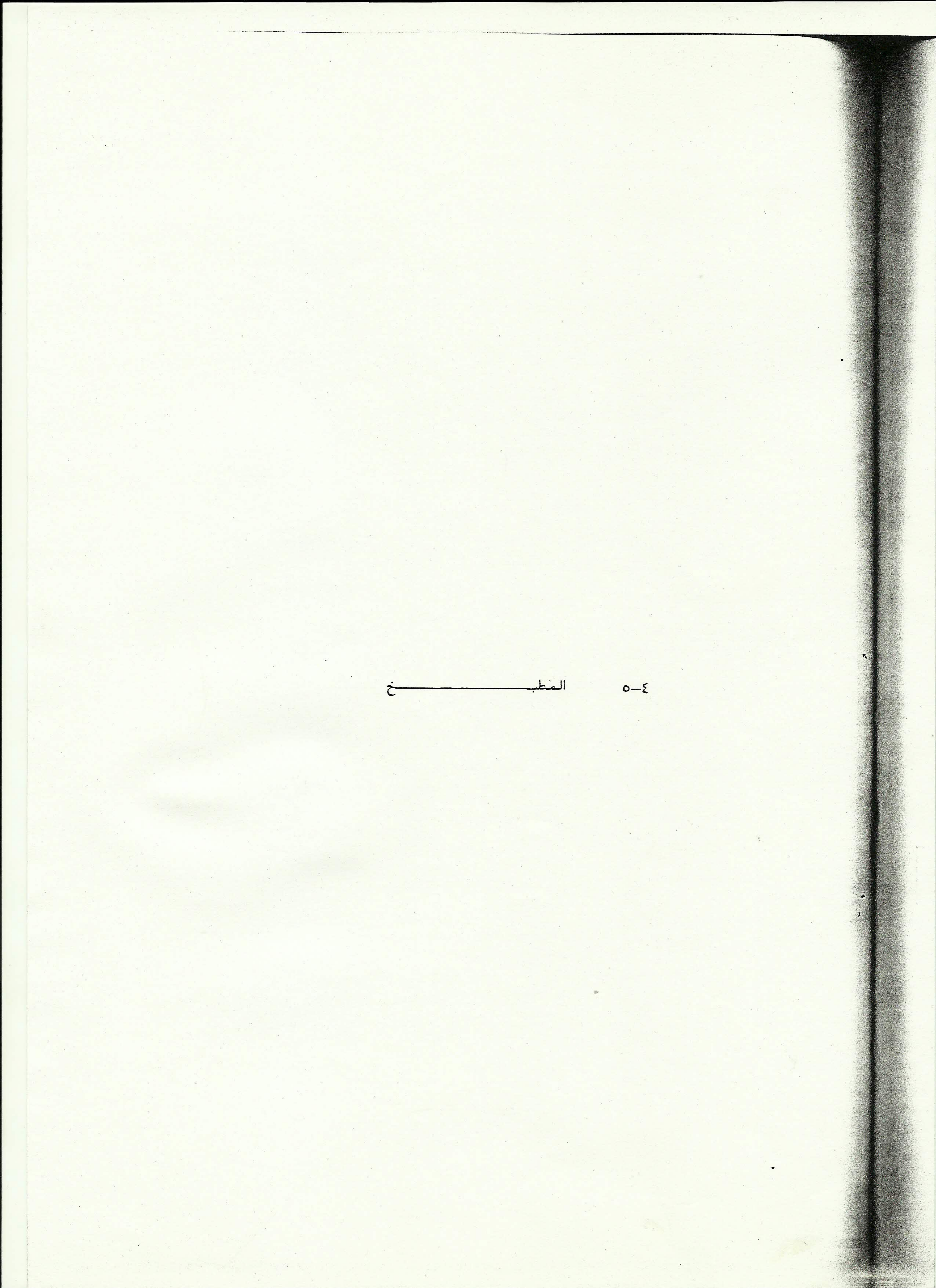


المخطط (٤-١٧) بيت القوتلي

كمثال على النموذج B 3 .

خط الامداد بالتموين

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10m



٤ـ٥ المطبـــــــــــــــــخ

المطبـــــــــخ

==============

تمهيـــــد :

المطبخ هو العنصر الأهم من عناصر قسم الخدملك ،ويعتبر مركزالحركة التخديمية وذلك على الصعيد الغذائي ،لذلك تكتسب دراسته أهمية خاصة .

منهج الدراسة :

الاستعانة بمجموعة البيوت المتوفرة سيقوم البحث في هذه الفقرة بايجاد السمـــــات المشتركة للمطابخ الدمشقية ،واستنتاج نسب وعلاقات (ان أمكن) قد تفيد فـــــي الوصول الى مبادئ معينة تمت مراعاتها اثناء تصميم البيوت الدمشقية .

أمافقرات هذا الفصل فهي على التوالي :

- موقع المطبخ بالنسبة للبيت ككل مكانا وليس توجيها (١) .
- نمذجة المطابخ حسب أشكال مساقطهـــــــــــــا .
- عناصـــر المطبـــخ :
  * الكانـــــــون .
  * المصدر المائي (بحرة المطبخ) .
  * بيت المـــؤن :
    - السقيفـــــة
    - المستودعـــات
    - الأقبيـــــة

١- سوف يتم استخدام الجهات الأربعة للتوضيح وليس كتوجيه جغرافي .

٤ـ ٥ المطبـــــــــــــــخ

موقعــه — اشكالــه — عناصره — الفــرش

أـ موقع المطبخ بالنسبة لمسقط البيت الدمشقي :

انظر الصفحتين (٤٢ ـ ٤٤) :

من خلال معاينة مواقع المطابخ باثنان وثلاثون منزلا تبين أن هناك :

NE	* 19	تسعة عشر منزلا ذات موقع	شمال شرق
NW	5	خمسة منازل ذات موقع	شمال غرب
SW	4	أربعة منازل ذات موقع	جنوب غرب
W	1	منزلا واحدا ذو موقع	غربي
N	1	منزلا واحدا ذو موقع	شمالي
SE	1	منزلا واحدا ذو موقع	جنوبي شرقي
S	0	لم يرأي منزل ذي موقع	جنوبي(١)
E	0	لم يرأي منزل ذي موقع	شرقي

وبتحويل هذه الأرقام الى نسب مئوية يظهر مايلي :

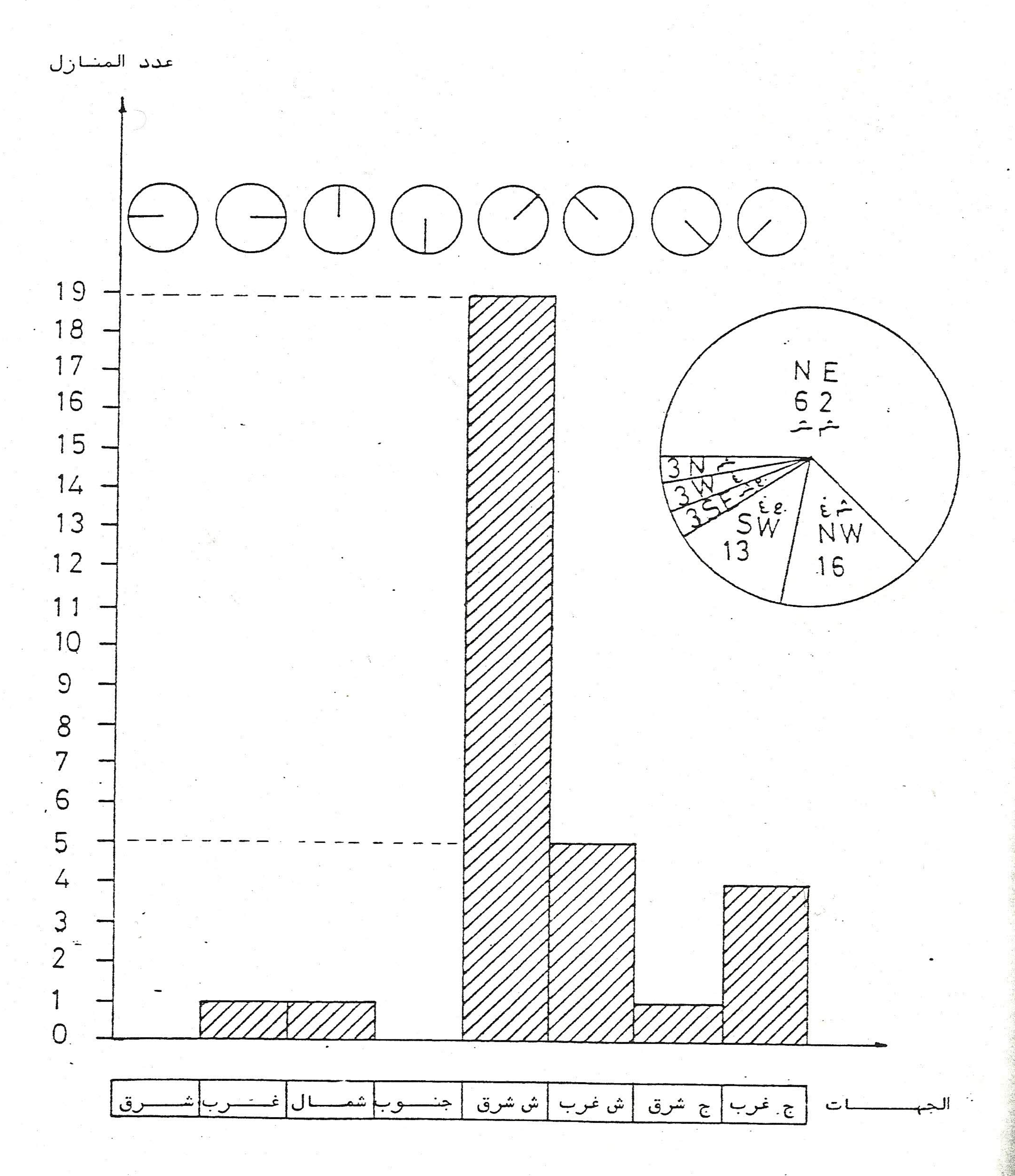
شرق	غرب	شمال	جنوب	ش شرق *	ش غرب	ج شرق	ج غرب
0 ٪	3 ٪	3 ٪	0 ٪	62 ٪	16 ٪	3 ٪	13 ٪

ومن خلال هذه المقارنة يبدو أن المكان الرئيسي للمطبخ هو الشمال الشرقي والا فانه سوف يأخذ الزوايا الميتة (٢) حتما ومرد ذلك الى أخذ واجهات الغرف والقاعات الأهمية الأولى على الفناء لذلك تأخذ الجهات الرئيسية بينما تأخذ الخدمات الجهات الثانوية لاخفاء محتوياتها .

١ـ هناك منزل الشربجي موقعه جنوبي ولكنه غير أصلي .

٢ـ المقصود بالزوايا الميتة الجهات (جنوب شرق ـ جنوب غرب ـ شمال شرق ـ شمال غرب) واطلقت عليها بالميتة كونها لاتأخذ حيزا من الواجهة .

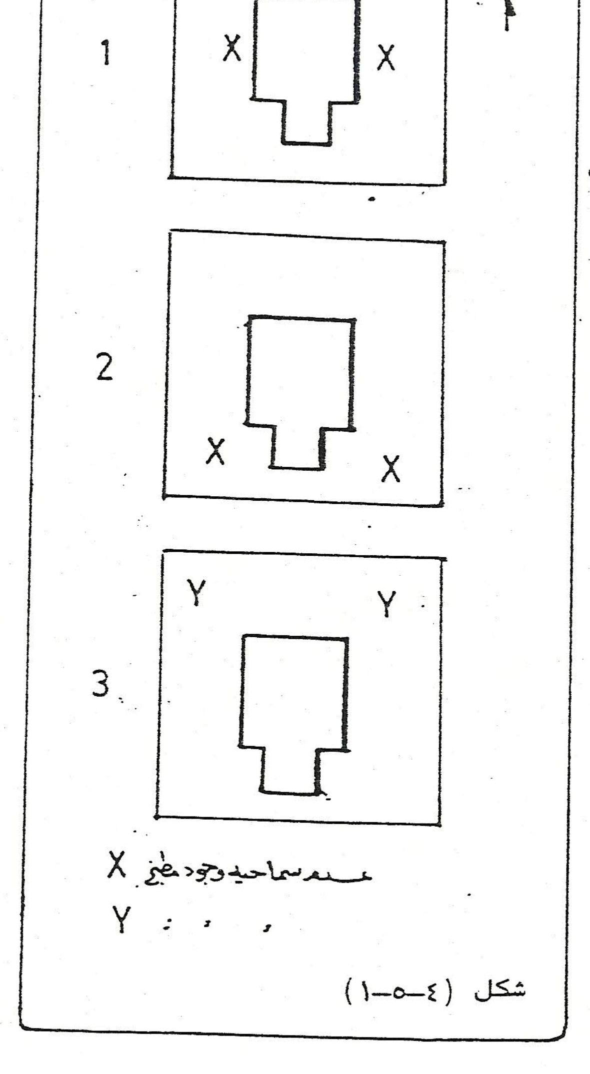
دياغرام رقم ٤ يبين كيفية توزيع المطابخ على الجهات المختلفة



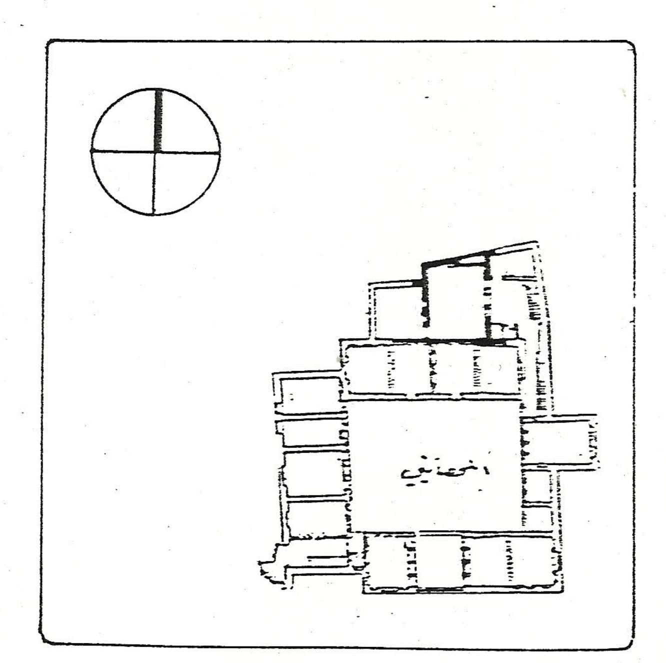
تحليـــــل :

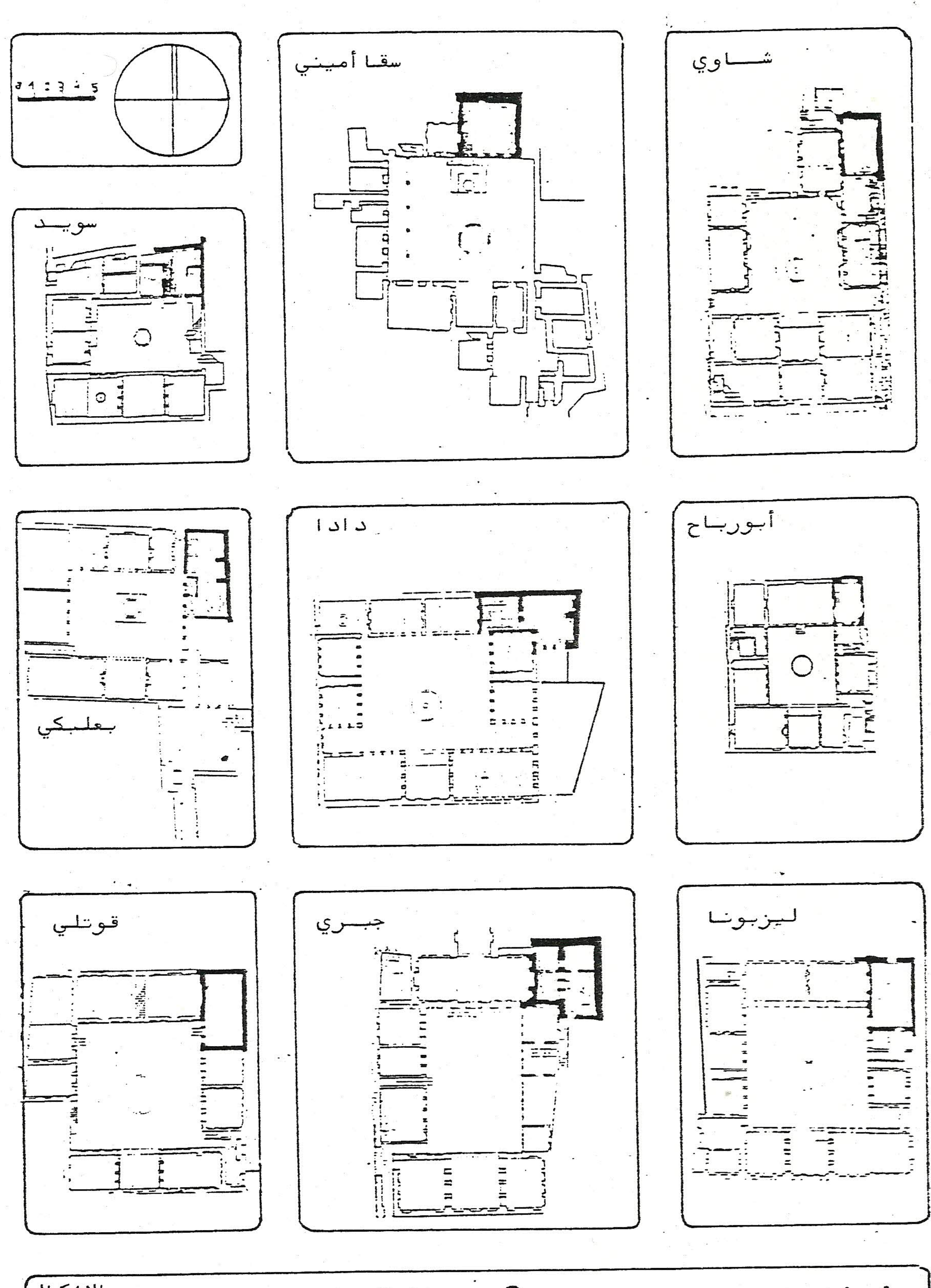
توضيـــــح الفكرة المطروحة في ص٤١ وهي سبب أخذ المطبخ المكان الشمالـــــي الشرقي غالبا .

من المعلوم أن عملية التخديم في المنزل أو بمعنى أوضح عملية التموين تأخــذ طابعا سريا بعض الشيء لذلك غالبا ماتأخذ مداخل مستودعات المؤن مداخـــل جانبية مخفية ونظرا لارتباط بيت المؤن الوثيق بالمطبخ كان لزاما لذلـــك الأخير من أن يتبع مكانه ،ومما سبق شرحه بأنه لايمكن للمطبخ أن يأخذ احـدى الزوايا الرئيسية (١) " بيت المؤن " ،وهذا يؤدي الى اختيار أحد الزوايا المائلـة عليها،وبما أنه غالبا مايتواجد الضيف في الليوان حينا فهذا الأمر يستثنـــي وجود الخدمة على طرفي الليوان وخاصـــة أن المكان مشغول أصلا بالقاعـــات(٢) المجاورة للايوان،من ذلك نستنتج أنـــه بقـــي جهتـــان ألا وهما الشمال الشرقـــي والشمال الغربـــي ،وقد وردت حالات كـــان فيها المطبخ شمالي غربي (المكان فقط وليس توجيه)كبيت حتوين - السباعـــي وبالاطلاع الى ص ٤٤ تأخذ فكرة عن بعـــض البيوتات ذات المطابخ الشمالية الشرقيـــة وبالنظر الى دياغرام (٤) ص ٤٢ يتبيـــن مقدار تكرار هذا الموقع نسبة الـــى المواقـــع الأخـــرى .



شكل (٤-٥-١)

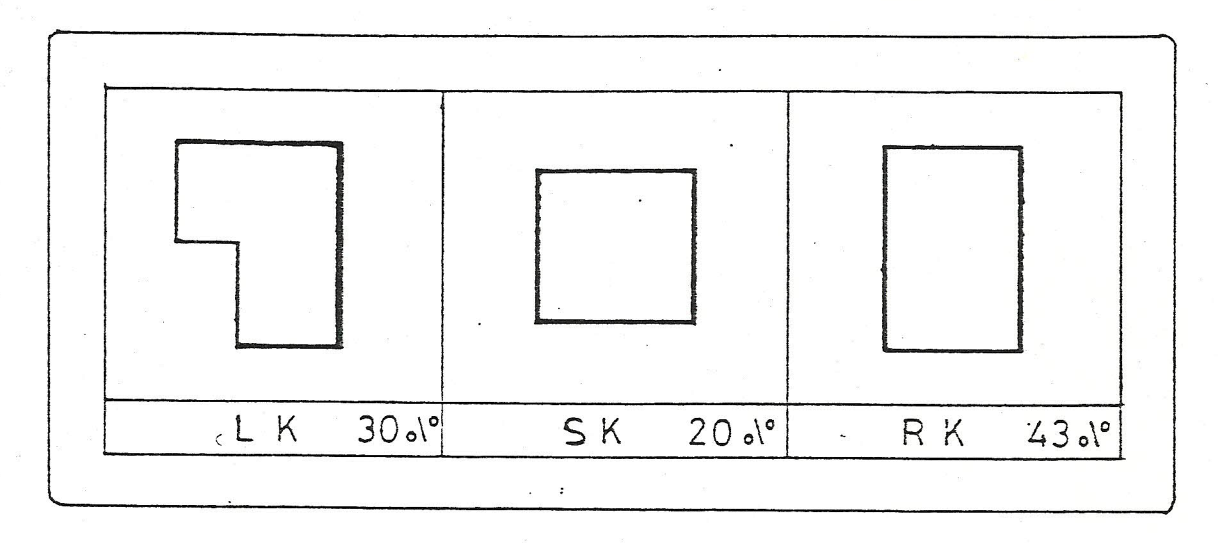


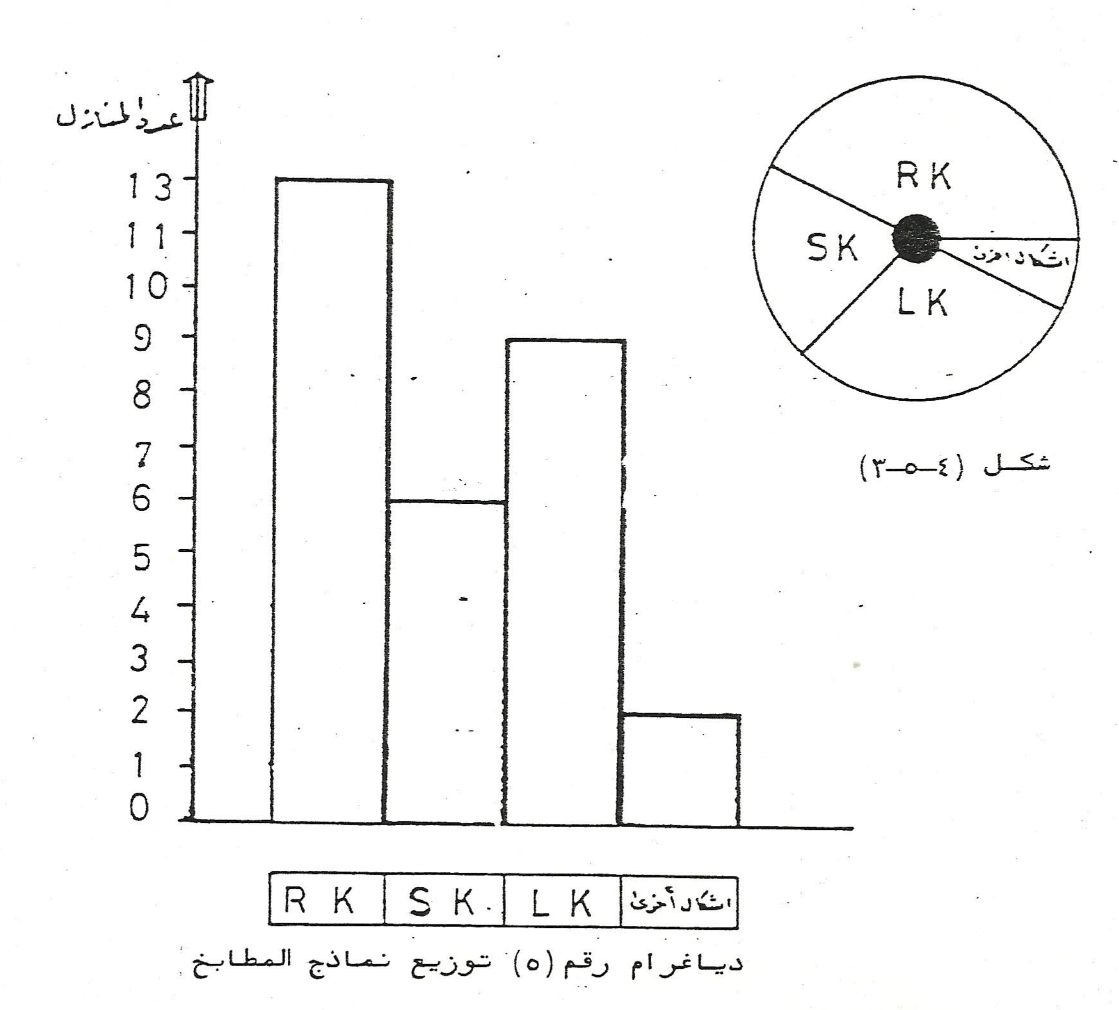


الاشكال (٤-٥-٢)
نماذج من البيوت ذات المطابخ الشمالية الشرقية

ب ـ نمذجة المطابخ حسب أشكال مساقطها :

بينت الدراسة المجراة على الكمية السابقة من المنازل الدمشقية أن هناك ثلاثة أشكال لمساقط مطابخها تتوضح كمايلي :



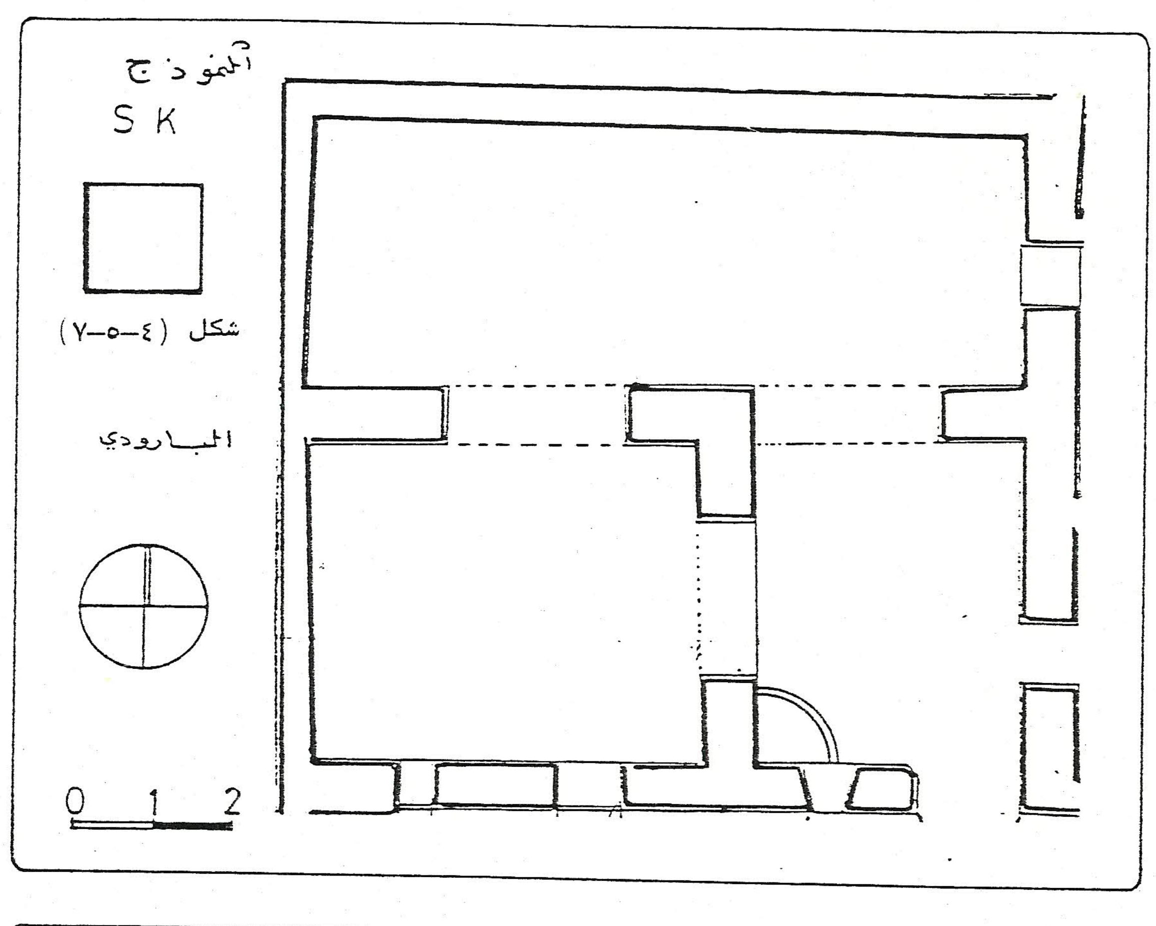


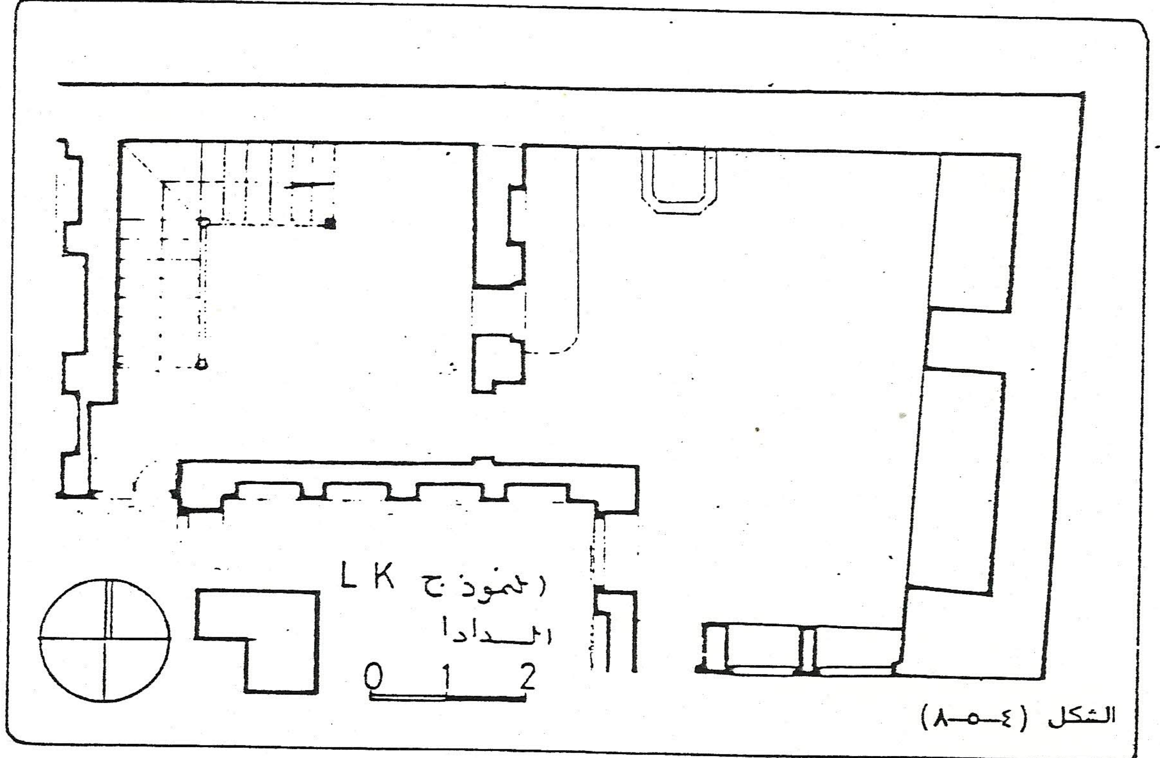
شكل (٤ـ٥ـ٣)

دياغرام رقم (٥) توزيع نماذج المطابخ

الجدول رقم (٤-٦) نماذج المطابخ

مسلسل	اسم الدار	R K	S K	L K	اشكال أخرى	ملاحظات
1	مكتب عنبر				○	
2	نظام	○				
3	السباعي			○		
4	جبري	○				
5	قوتلي	○				
6	الشاش			○		
7	أبورباح	○				
8	حتوين	○				
9	الغزي			○		
10	السقا أميني		○			
11	الدادا			○		
12	شامية	○				
13	الشاوي	○				
14	ليزبونا	○				
15	الطيبي	○				
16	مردم بك				○	
17	خالد العظم			○		
18	اليوسف	○				
19	السويد			○		
20	البارودي	○	○			
21	الحصني			○		
22	الشربجي			○		
23	الرجولة		○			
24	بولاد			○		
25	عمر باشا		○			
26	النوري		○			
27	البعلبكي	○				
28	المهايني		○			





الشكل (٤-٥-٨)

مداخلات على عملية نمذجة المطابخ :

قد يلاحظ بأن عملية النمذجة هذه غير دقيقة ، أو بمعنى أوضح أن النموذج RK مثلا لم يأخذ شكلا مستطيلا تماما وانما شبه منحرف كما في الشكل (٤-٥-٤) صفحة ٤٧ وهذا صحيح ولكن اذا وصل الأمر الى دقة عالية لخرجت عملية النمذجة من حدود الممكن فالنموذج RK أقرب مايمكن الى المستطيل .

كذلك يمكن القول بالنسبة للنماذج الأخرى .

صفة خاصة لـ RK:

لقد تميزت المطابخ ذات الشكل المستطيل بأن 95% منها ضلعها الطويل باتجاه الشمال وهذا يعطيها عمقا اضافيا معزولا وشماليا .

ج - عناصر المطبخ :

المقصود بعناصر المطبخ مايلي :

* الكانون * مصدر المياه * بيت المؤن

* الكانون

تعريفها: الكانون هو مكان طهي الطعام وهو العنصر الأكثر أهمية من الناحية المعمارية في المطبخ كونه عنصر واضح وظاهر للعيان شكل (٤-٥-١٠) .

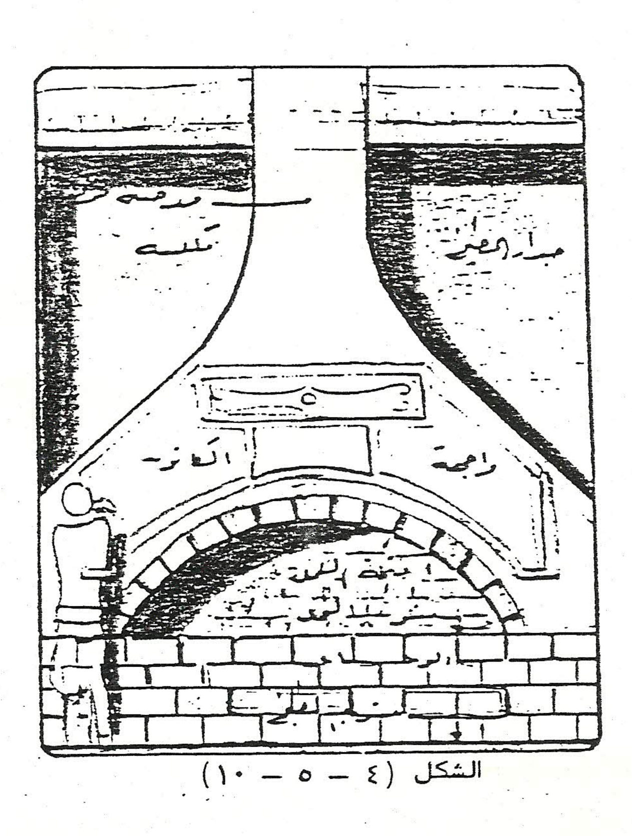
أقسامها: تتألف الكانون من أربعة أقسام رئيسية وهي على التوالي :

١- الوجاء : مكان وضع الجمر اذ يحتوي على رؤوس تسمى كل واحدة منها كانون ،وقد يرتكز الوجاء على الأرض أو يرتفع عنها بثلاثة أو أربعة مداميك حجرية شكل (٤-٥-١٣،١٤) .

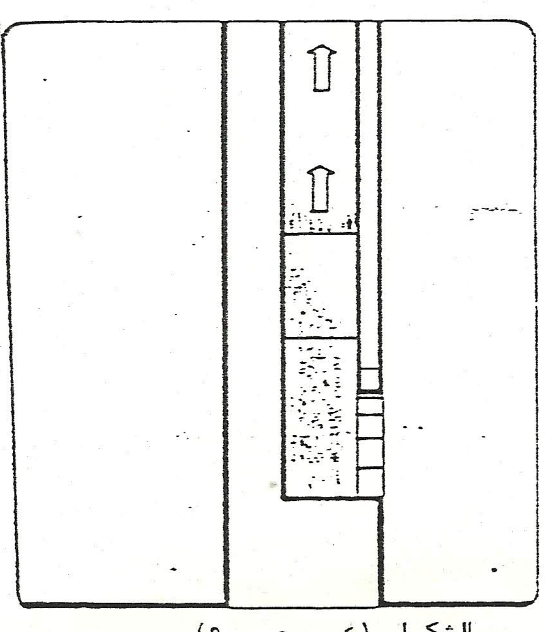
٢- فتحة العمل : فتحة قوسية حجرية على عرض الكانون .

٣- واجهة الكانون : العنصر الجامع للدخان والأبخرة .

٤- المدخنة : العنصر الساحب للدخان شكل (٤-٥-٩) .

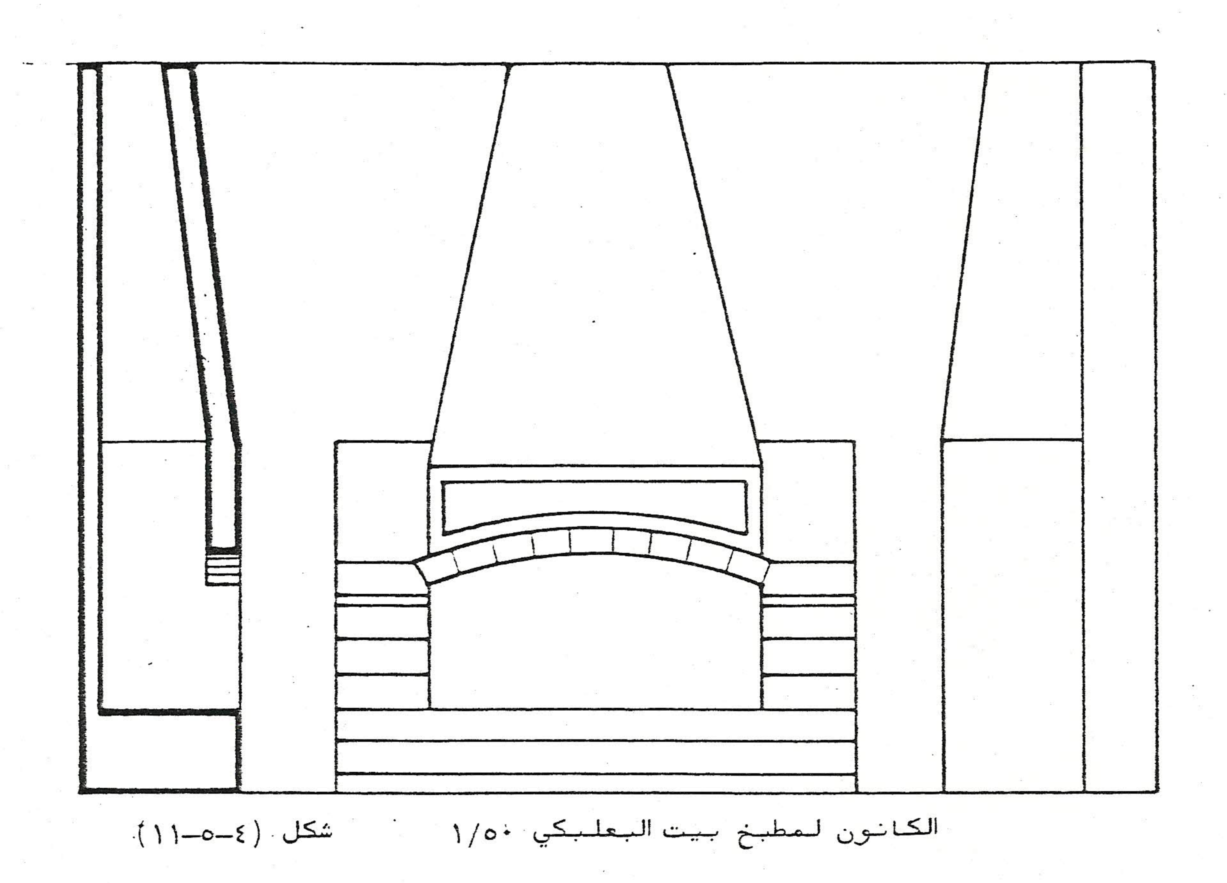


الشكل (٤ - ٥ - ١٠)

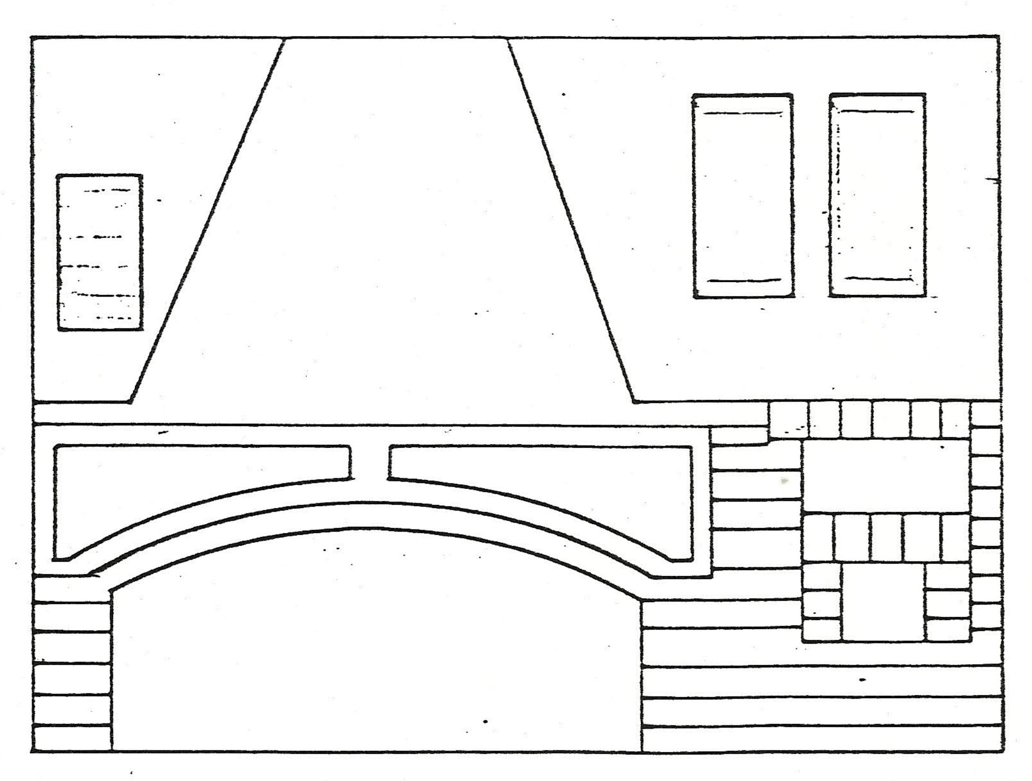


الشكل (٤ - ٥ - ٩)

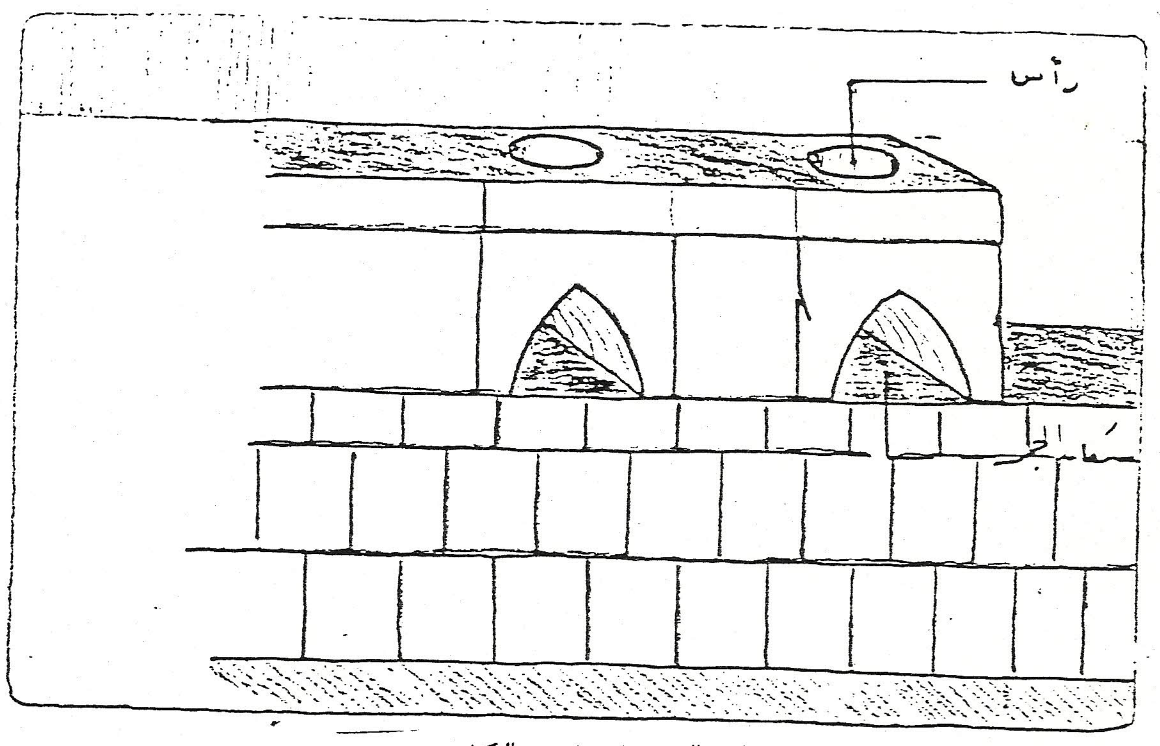
مقطع في الكانون (المدخنة)



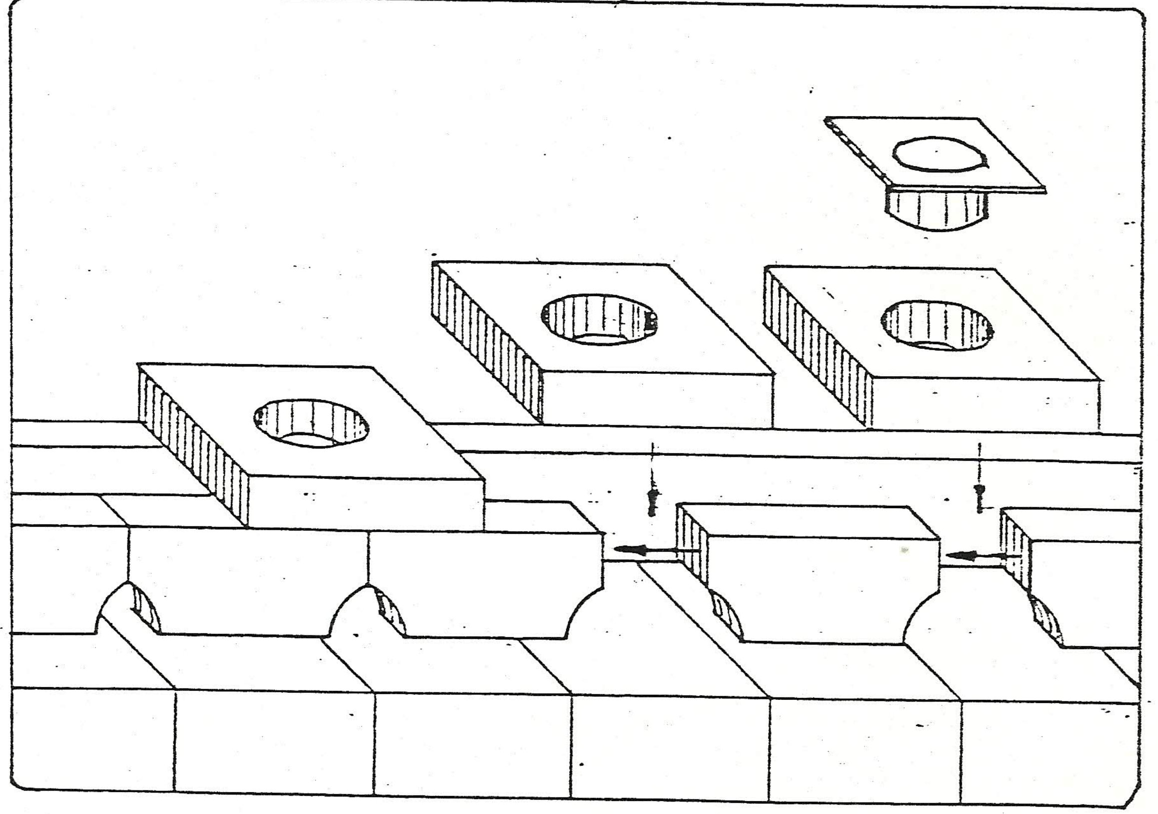
الكانون لمطبخ بيت البعلبكي ١/٥٠ شكل (٤-٥-١١)



الكانون في البارودي (حسن الخراط) ١/٥٠ شكل(٤-٥-١٢)



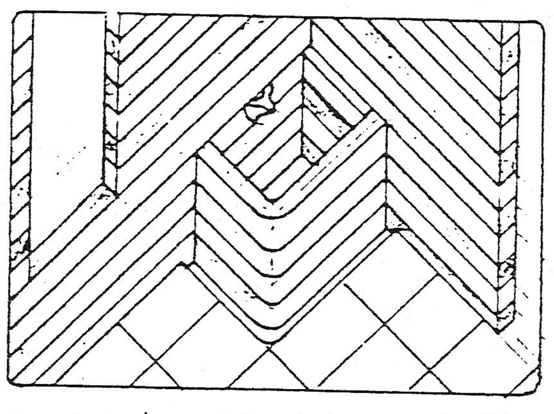
الشكل (٤-٥-١٣) الوجاء في الكانون



الشكل (٤-٥-١٤) تفصيلات أحجار وجاء الكانون

* مصـــدر المطبـــخ المائـــــي

بحرة المطبخ ، الطالـــع ، البئـــــر



الشكل (٤-٥-١٥) تغذية

التغذية بالماء في المطبخ يتم عن طريـــق بحرة (بحرة المطبخ) وهي المصدر الذي تؤخـذ منه المياه للطبخ والجلي والشطف الى غيـــر ذلك ، أما امداد البحرة بالمياه فهنـــاك طريقيـــــن :

١- طريـــــق مباشـــــر DIR

٢- طريق غيرمباشـــــر INDIR

DIR : وفيه تصب المياه مباشرة في البحرة عن طريق المصدر المائـــــي وهو الطالع (ط) أو البئر (ب) .

INDIR : وفيه يتم نقل الماء الى البحرة من خارج المطبخ ، فقد يكـــــون هناك بئر في الفناء الرئيسي كبيت الصباغ (ميدان) أو فنـــاء غير رئيسي كبيت البعلبكي ، ومنه يتم نقل المياه .

ومن خلال استعراض هذه النماذج تبين أن :

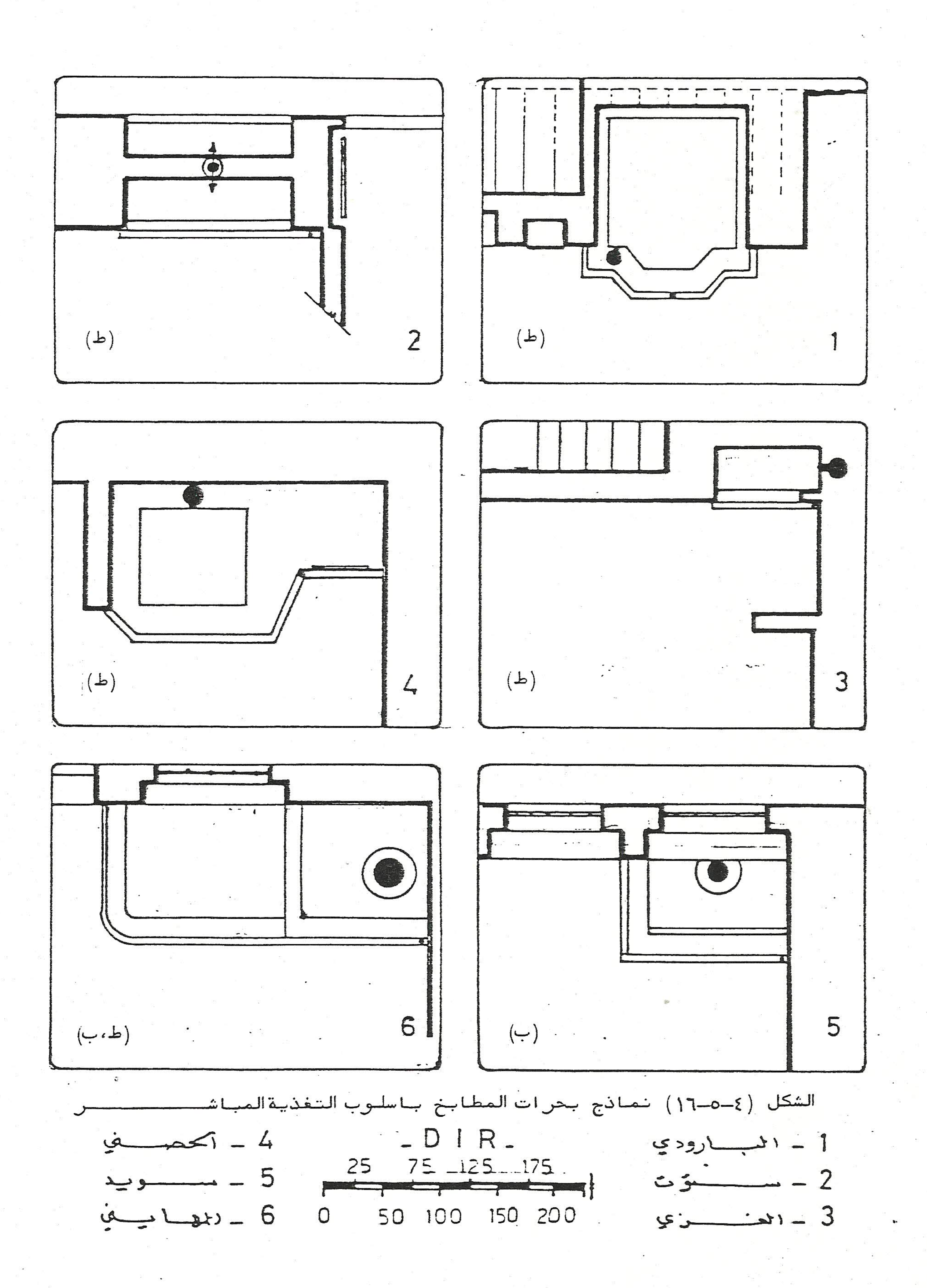
INDIR	
ب	ط
95 ٪	5 ٪

DIR	
ب	ط
5 ٪	95 ٪

وتفسر هذه النسب بأنه عندما يكون مصدر المنزل من الطالع عندها تمـــــدد أنابيب حتى المطبخ على حين أن البئر غالبا مايكون بالأفنية عندئذ تمـــدد في المنزل مجارير فقط .

---

* كثيرة هي البيوت التي لم تكن تحوي مصدر مائي ، وكون ينقل اليها الماء مـــن خارج الدار ، ولكن هذه المنازل خارج مجال الدراسة .



الشكل (٤-٥-١٦) نماذج بحرات المطابخ باسلوب التغذية المباشر

* بيت المؤن

القبو ،السقيفة ،المستودع

تعريف :

بيت المؤن ـ بيت المونة ـ مكان حفظ الأطعمة السائلة والجافة ٠

لابد لكل منزل دمشقي من مكان لحفظ الأطعمة سواء الموسمية منها أو الدائمة وهذا المكان اما أن يكون تحت الأرض الأكثر برودة (القبو) أو أن يكون بجوار المطبخ في الطابق الأرضي (مستودع) أو فوق المطبخ عندئذ يسمى (السقيفة)٠

لايشترط أن يتوفر لكل منزل هذه العناصر الثلاث اذ قد تتواجد احداها دون العنصرين الآخرين ،والجدول ص ٥٦ يوضح ذلك ٠

حيث أعطي : القبو الرمز B

والسقيفة الرمز G

والمستودع الرمز S

كما يبحث الجدول في العلاقة بين بيت المونة والمطبخ ان كانت مباشرة أي يتم الوصول لبيت المونة من المطبخ مباشرة أوغيرمباشرة بحالة انفصال كل من المطبخ وبيت المونة معماريا ،ورمزلذلك في الجدول بمايلي :

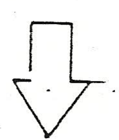
DIR علاقة مباشرة

INDIR علاقة غيرمباشرة

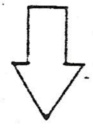
ويمكن استنتاج مايلي من الجدول :

G	B	S
7 %	46 %	50 %

INDIR	DIR
30 %	70 %



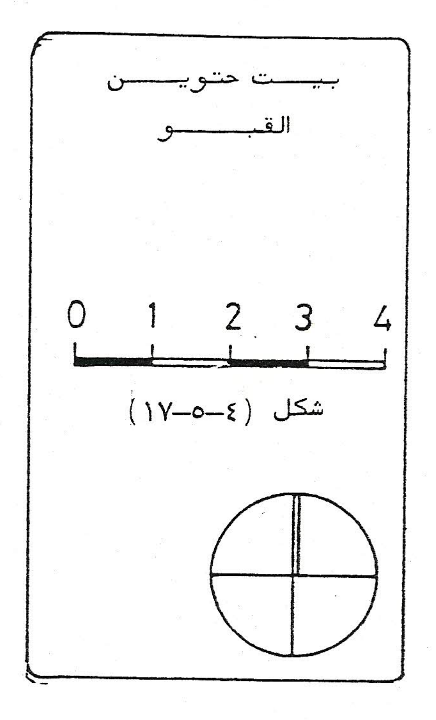
السقيفة ثانوية في المطبخ لابد من وجود مستودع أو قبو أو كلاهما معاً.



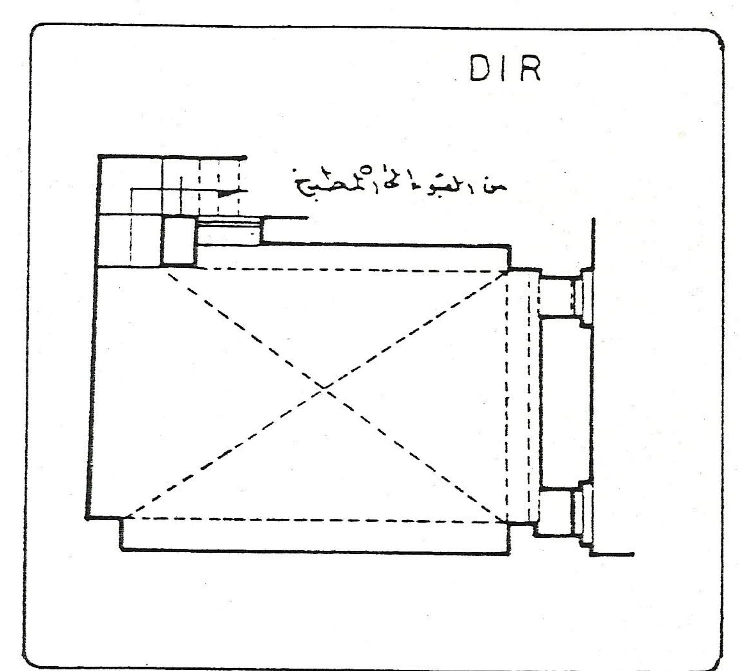
يراعى في تصميم البيت الدمشقي أن يكون هناك علاقة مباشرة بين المطبخ وبيت المؤن

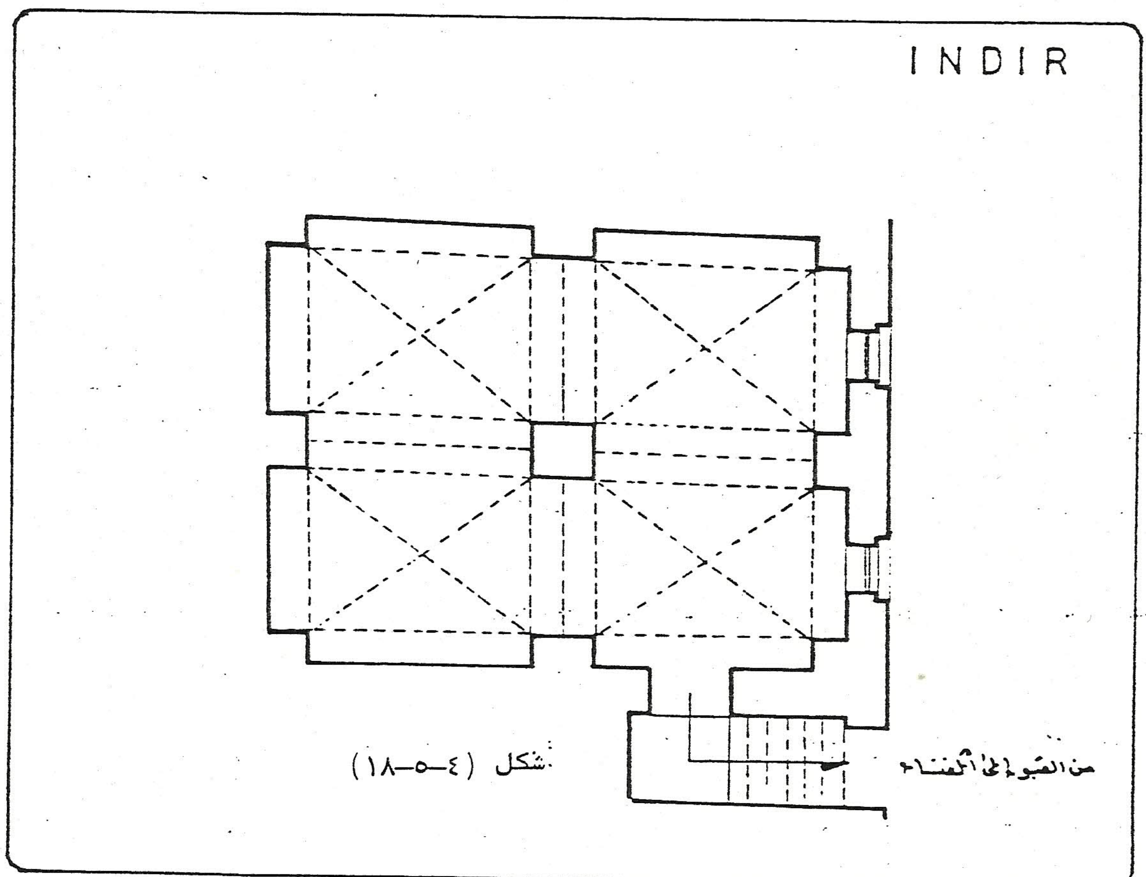
الجدول (٤-٧) بيت المؤن - العناصر S - B - G

مسلسل	اسم الدار	G	B	S	DIR	INDIR
					العلاقة مع المطبخ	
1	مكتب عنبر		○			○
2	نظام		○	○		○
3	السباعي			○	○	
4	جبري		○		○	
5	قوتلي		○		○	
6	الشاش	○				
7	أبو رباح	○	○		○	
8	حتوين				○	○
9	الغزي			○		○
10	السقا أميني			○		○
11	الدادا		○		○	
12	شامية			○	○	
13	الشاوي		○		○	
14	اليزبونا		○		○	
15	الطيبي			○	○	
16	مردم بك		○			○
17	خالد العظم		○			○
18	اليوسف			○	○	
19	السويد			○	○	
20	البارودي			○	○	
21	الحصني			○	○	
22	الشربجي			○	○	
23	الرجولة			○	○	
24	بولاد			○		○
25	عمرباشا		○		○	
25	النوري		○		○	
27	البعلبكي		○		○	
28	المهايني			○	○	

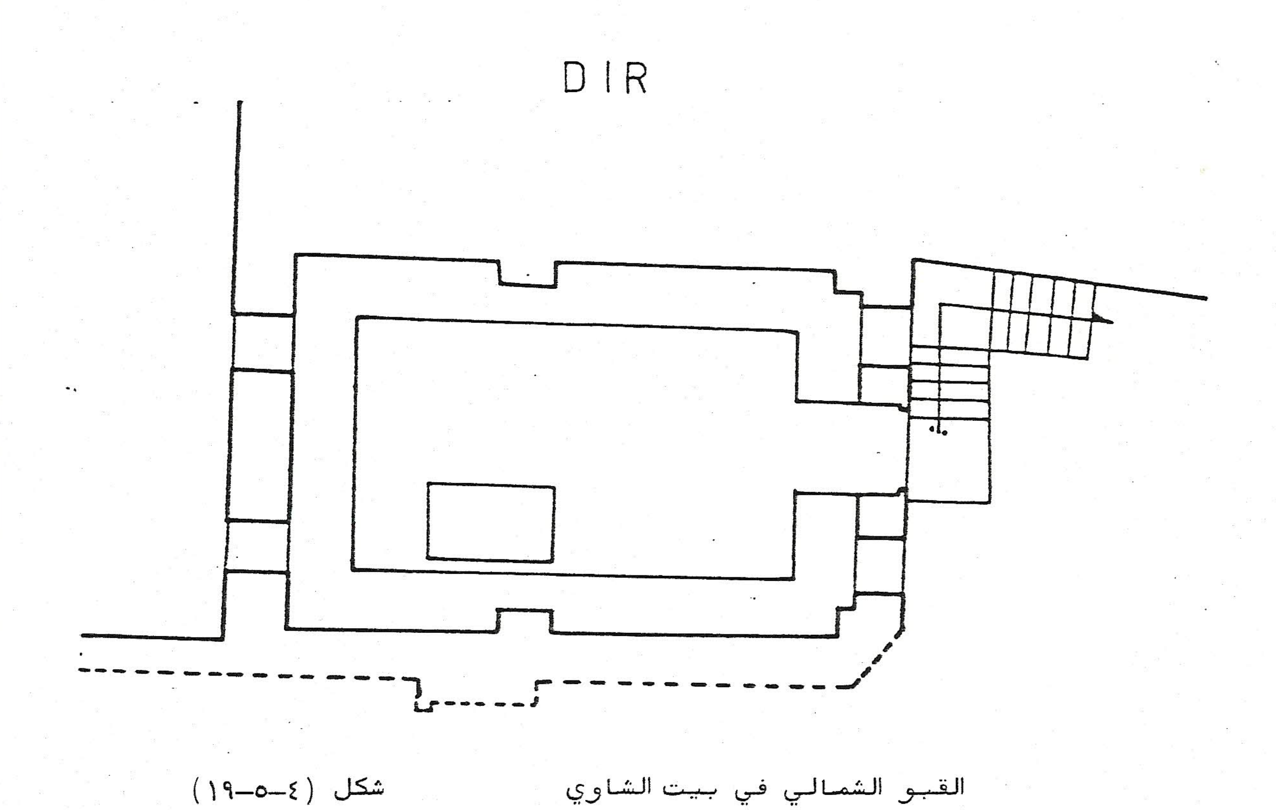


شكل (٤-٥-١٧)

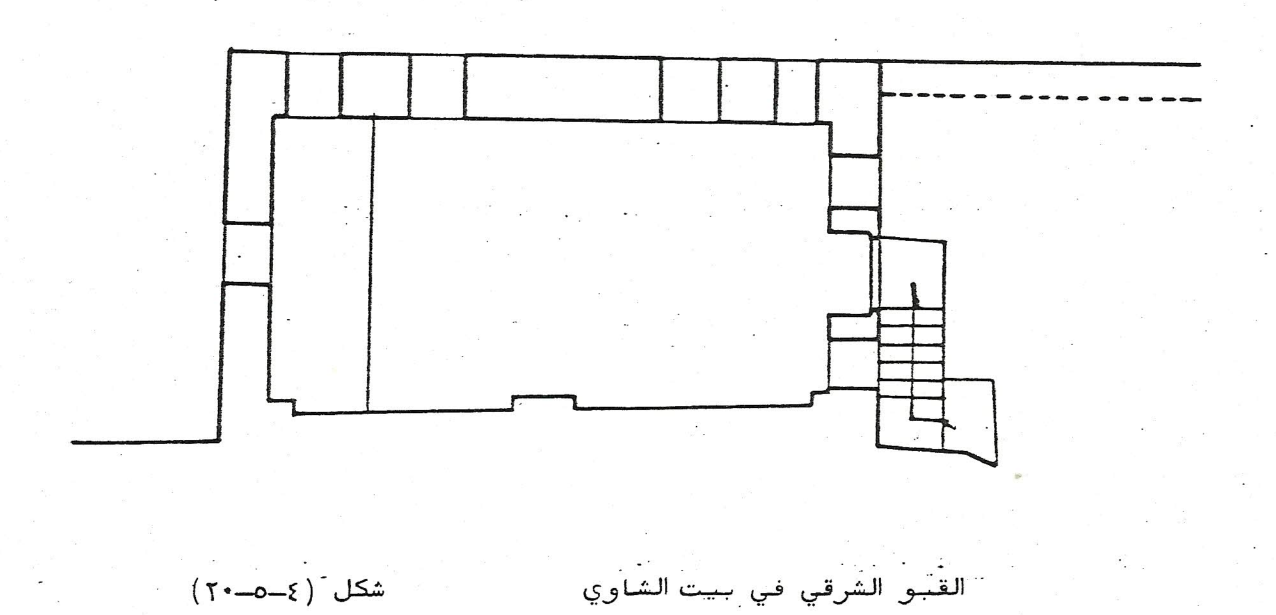




شكل (٤-٥-١٨)



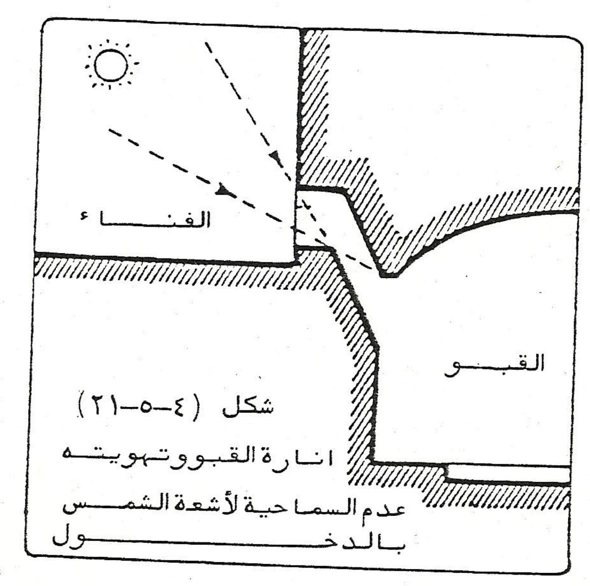
القبو الشمالي في بيت الشاوي شكل (٤-٥-١٩)



القبو الشرقي في بيت الشاوي شكل (٤-٥-٢٠)

انارة القبو وتهويته :

غالبا ماتتم انارة الأقبية وتهويتها من خلال نوافذ مفتوحة على الفناء وقريبة من سطح أرضه، ومايميز هذه الفتحات طريقة انشائها الخاصة والتي تسمح للنور فقط دون الشمس بالدخول شكل (٤-٥-٢١) مما يؤمن للقبو برودته المعروفة فضلا عن عازليته المؤمنة عن طريق التربة المحيطة به من مختلف جهاته .



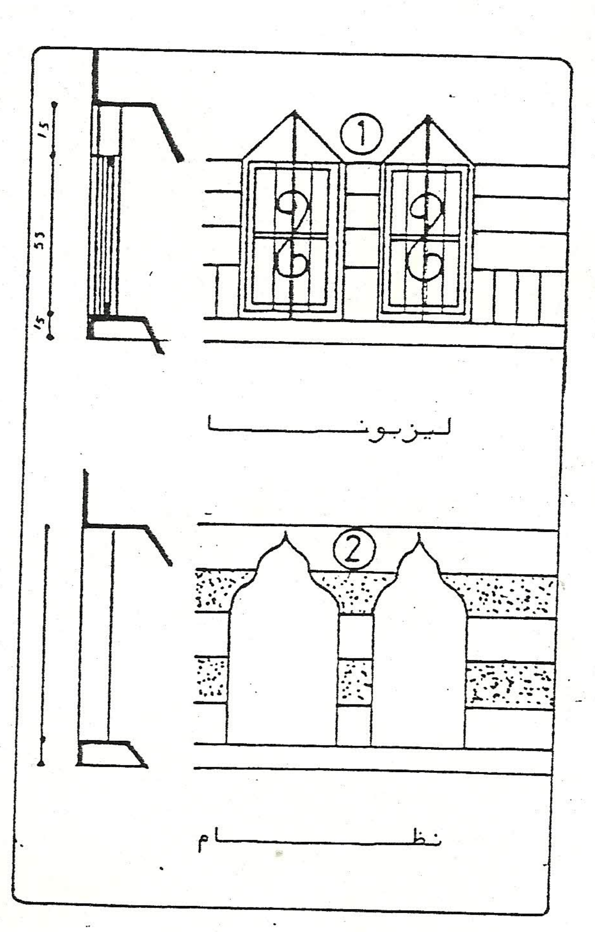
شكل (٤-٥-٢١)
انارة القبو وتهويته

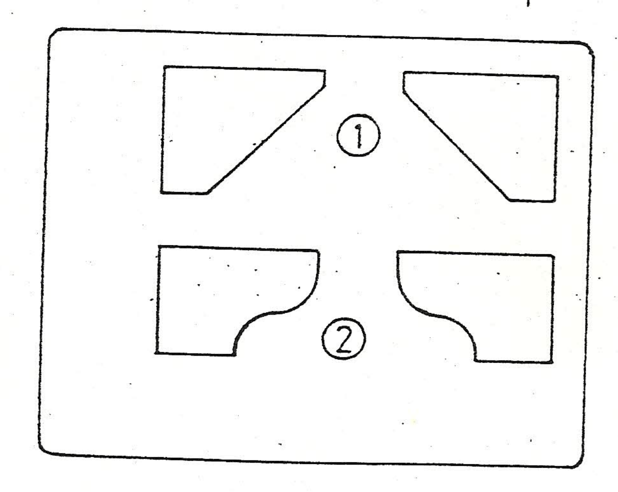
أما أبعاد هذه الفتحات فهي صغيرة نسبيا مقارنة بالنوافذ العادية، ولاتتجاوز أبعادها

20-30 X 50-70 Cm

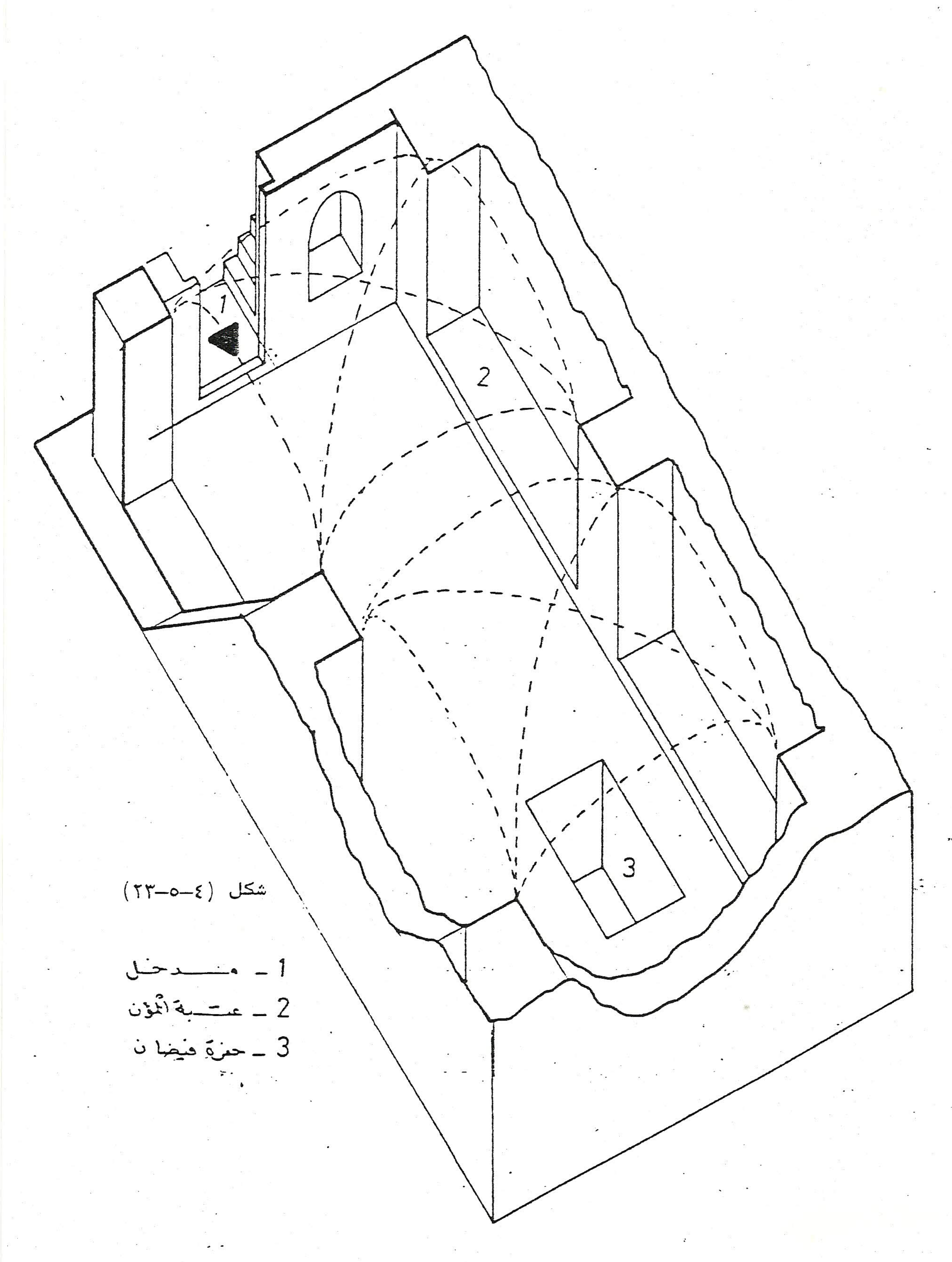
ومايميز هذه الفتحات ازدواجيتها أي وجود كل اثنتين بجانب بعضهما، ومرد ذلك أن الفتحة بالأصل كبيرة ويمكن لطفل أن يسقط فيها ان كانت مفتوحة، أما بهذه الوضعية فهي من الصغر بحيث تؤمن الأمان اللازم .

ويبين الشكل (٤-٥-٢٢) نموذجين لهذه الفتحات وهما من بيت ليزبونا وبيت نظام .



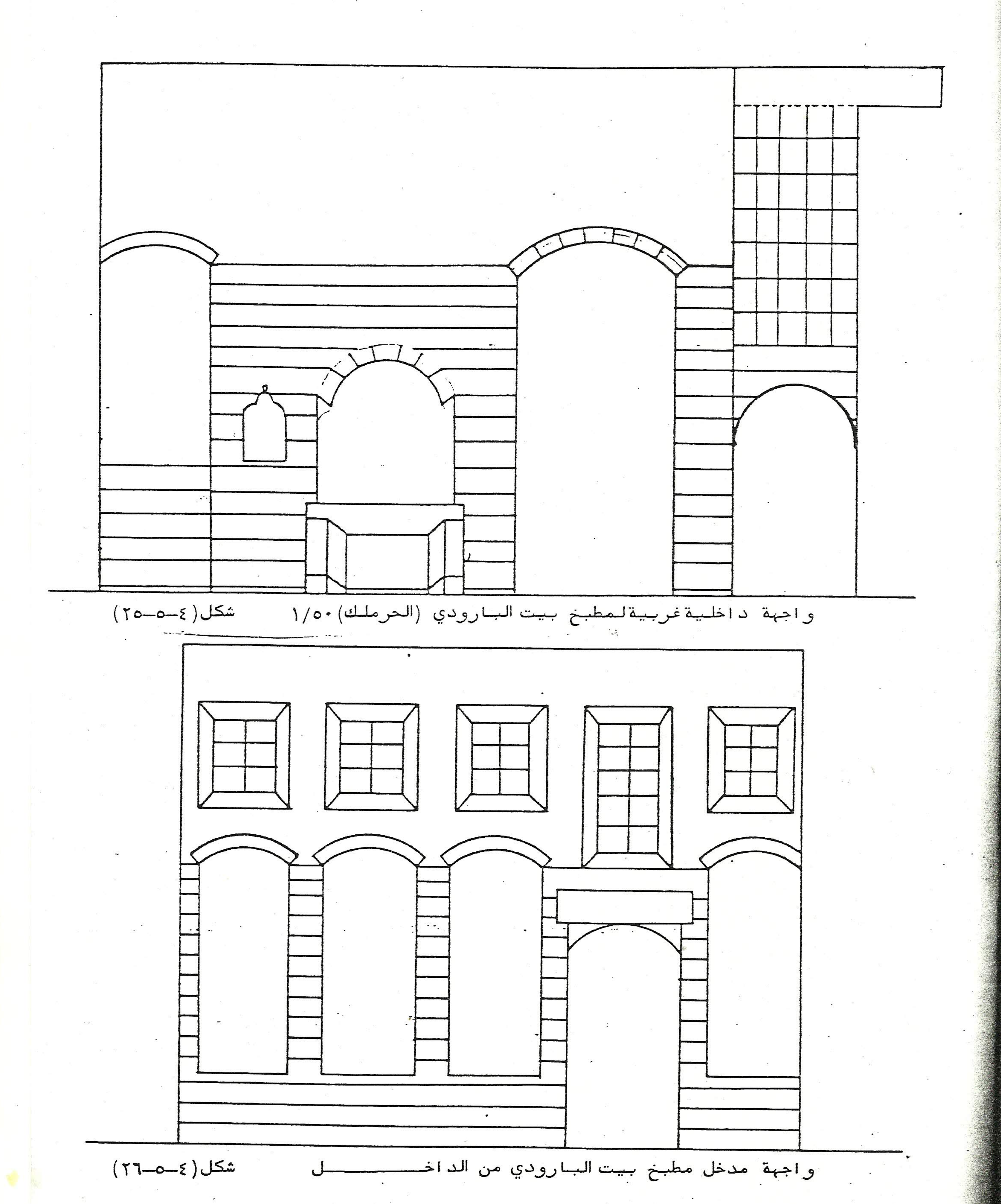


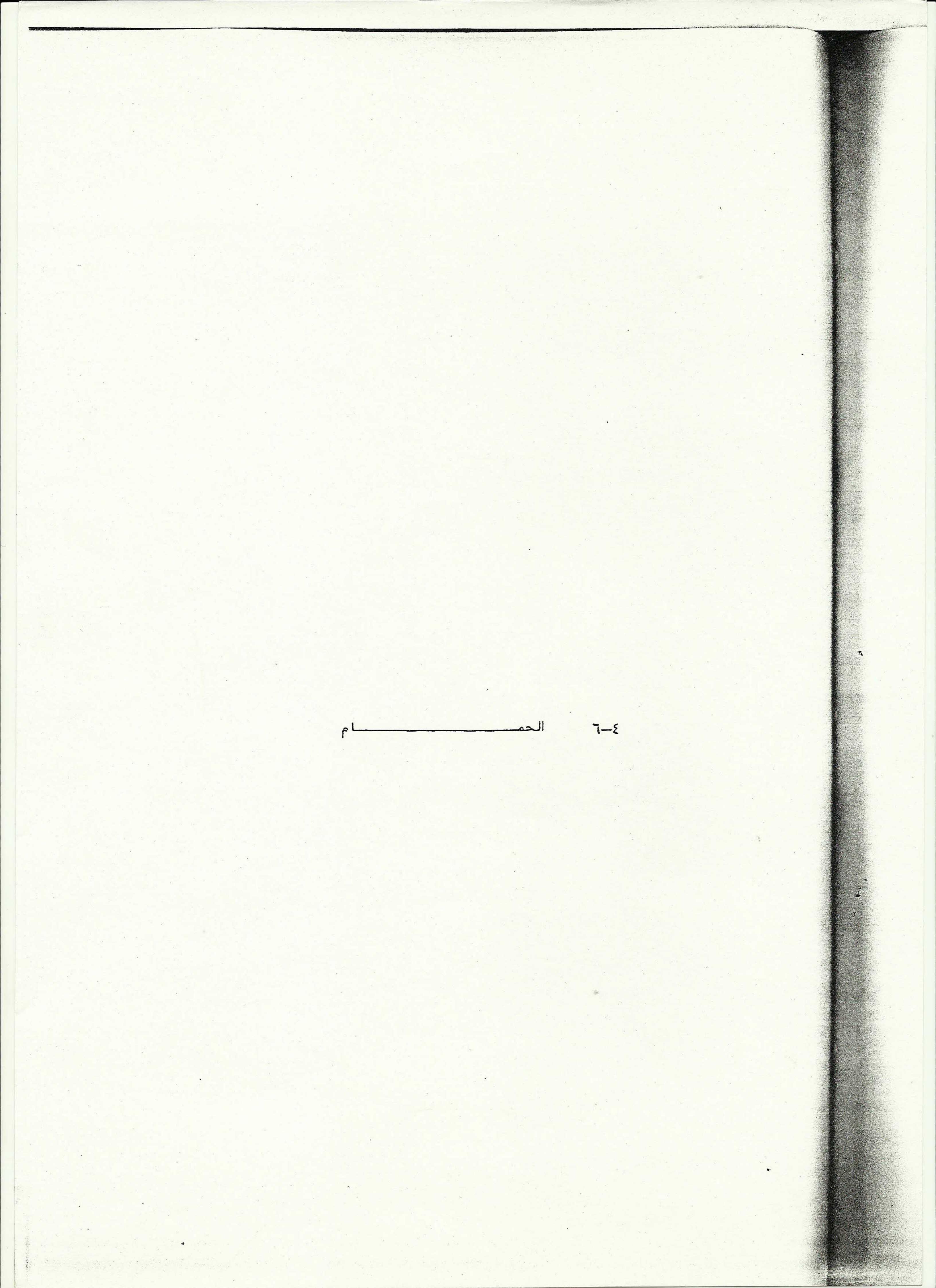
الشكل (٤-٥-٢٢) فتحات القبو



شكل (٤-٥-٢٣)

1 ـ مدخل
2 ـ عتبة المؤن
3 ـ حجرة فيضان





٤-٦ الحمــــــــــــــــــام

٤-٦ الحمـــــــــــام
==================
فـــي البيـــــت الدمشـــقي

قليلة هي الحمامات الموجودة من أصل تصميم البيت الدمشقي وقدبينت الدراسة المجراة على مايقارب ثلاثون بيتا دمشقيا هذه النتيجة ،والتي توضح الجدول (٤-٨) ص ٦٥ ،ويعود سبب ذلك الى توفر مايسمى بحمام السوق المنتشر بكثرة في مختلف أحياء دمشق سواء ضمن السور أو خارجها المخطط(٤-١٨) حتى في البيوت التي توفرت فيها الحمامات نلاحظ أن هذه الوظيفة قد حلت عن طريق فراغ واحد (شامية) أو اثنين(مكتب عنبر)ولم يوجد سوى حمام واحد وقد طابقت صفاته حمام السوق وهو حمام قصر العظم شكل (٤-٦-٤) .

والجدول في الشكل (٤-٦-١) يعطي فكرة عن نسبة توفر الحمام الى عدمه في البيت الدمشقي .

+	−
8	24
٢٥٪	٧٥٪

الشكل (٤-٦-١)

1 P	2 P	3 P
4	2	2

1 P فراغ واحد
2 P فراغين
3 P ثلاث فراغات

الشكل (٤-٦-٢)

حيث تم الرمز الى تواجده بالرمز(+) كما أن الجدول في الشكل(٤-٦-٢) يبين هذه الحمامات حسب عدد أقسامها حيث الاختيار تم على ٣٢ عينة منازل وثمانية منها فقط توفرت فيها هذه الوظيفة أي الربع تقريبا ، أما بالنسبة لعملية تسخين المياه فقد تبين أن هناك ٥ خمسة حمامات من أصل ثمانية تسخن مياهها عن طريق الكانون-وهذا يعني أن هناك علاقة مباشرة بين المطبخ والحمام .
أما الثلاثة الباقية فقد استقلت بتصميم خاص بها والجدول بالشكل(٤-٦-٣)يوضح ذلك .

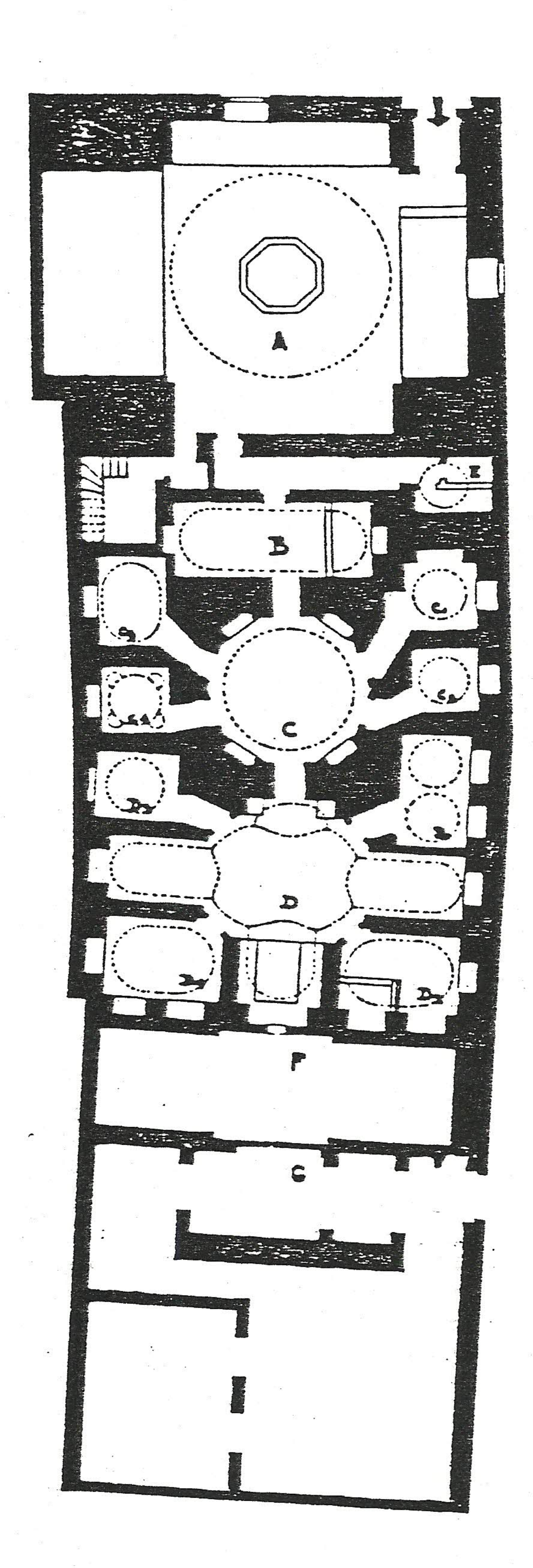
تسخين المياه		العلاقة مع المطبخ	
قميم	كانون	DIR	INDIR
3	5	5	3

الشكل (٤-٦-٣)

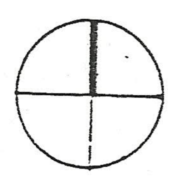
الجدول (٤-٨) تواجد الحمام في البيت الدمشقي

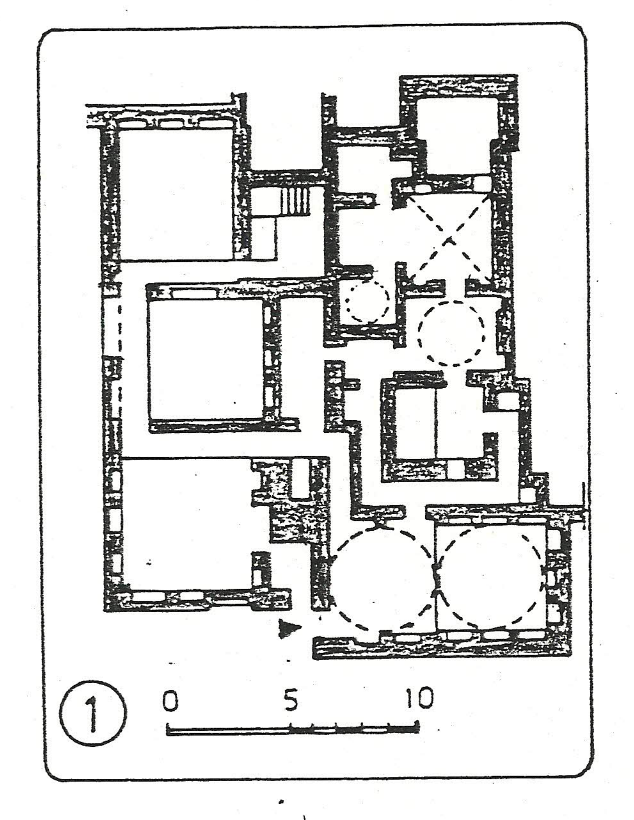
مسلسل	اسم الدار	تواجد الحمام	3 P	2 P	1 P	تسخين الماء		العلاقة مع المطبخ	
						الكانون	قميم	D	IND
1	مكتب عنبر	□		○			△		□
2	نظام								
3	السباعي								
4	جبري								
5	قوتلي								
6	الشاش								
7	المجلد	□			○	△		□	
8	حتوين								
9	الغزي								
10	السقا أميني								
11	الداد ا								
12	الشامية	□			○	△			□
13	الشاوي	□		○		△		□	
14	ليزبونا								
15	الطيبي								
16	مردم بك	□			○	△		□	
17	قصر العظم	□	○				△		□
18	اليوسف								
19	خالد العظم	□	○				△	□	
20	البارودي	□			○	△		□	
21	الحصيني								
22	الشربجي								
23	الرجولة								
24	بولاد								
25	عمرباشا								
25	النوري								
27	البعلبكي								
28	المهايني								

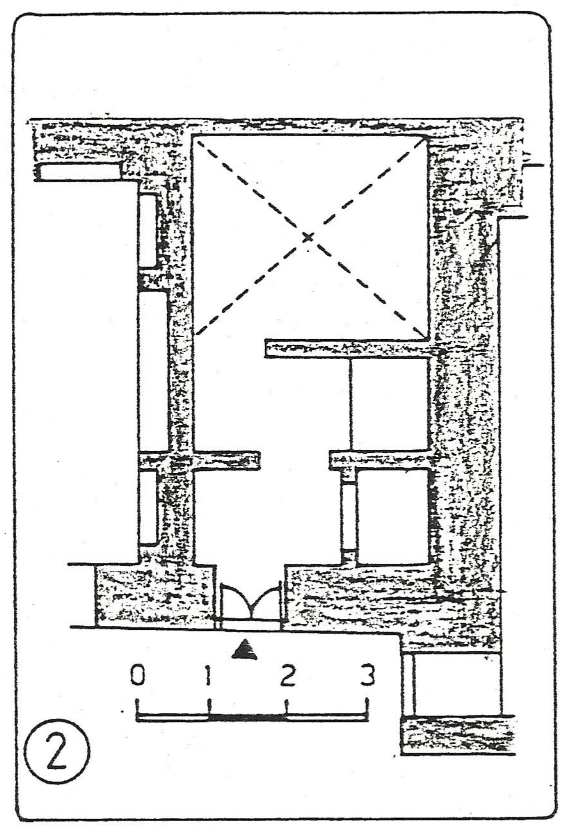
مسقط حمام التيروزي



A - البراني
B - الوسطاني الاول
C - الوسطاني الثاني
D - الجواني
E - بحرة ماء
F - غرفة الحلاقة
G - القميم

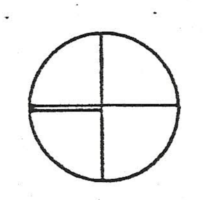


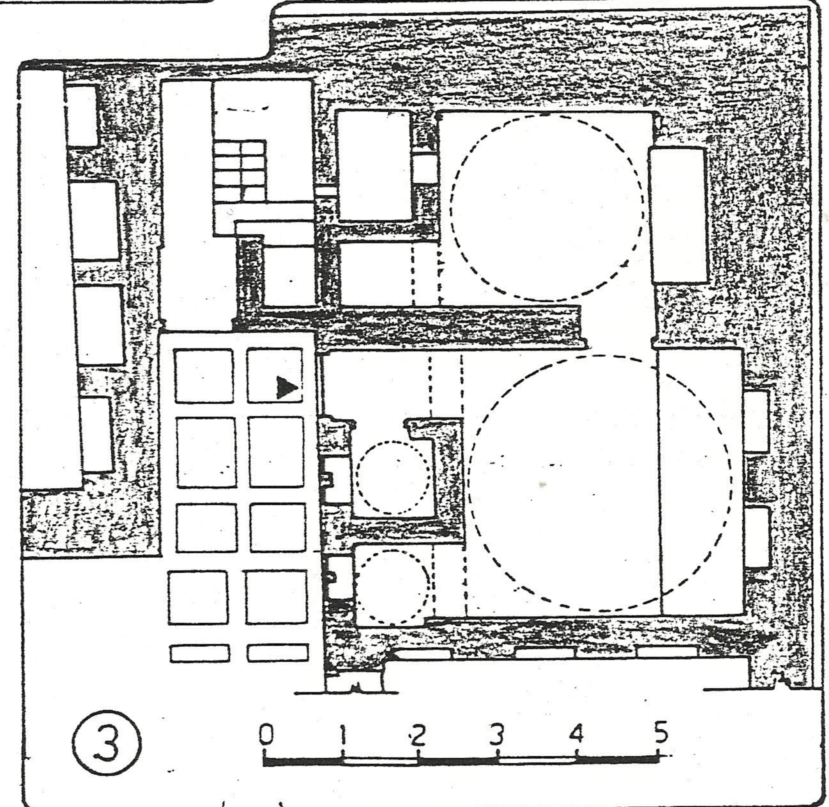




نماذج حمامات

1 ـ قصر العظم
3 P
2 ـ خالد العظم
3 P
3 ـ مكتب عنبر
2 P



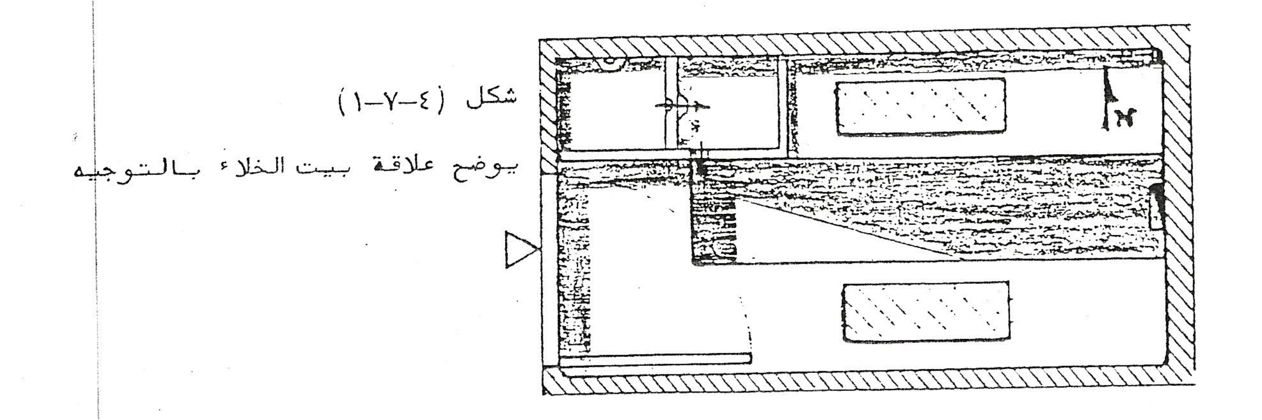


٤-٧ دورات الميـــــــــــــاه

دورات الميـــــــــاه

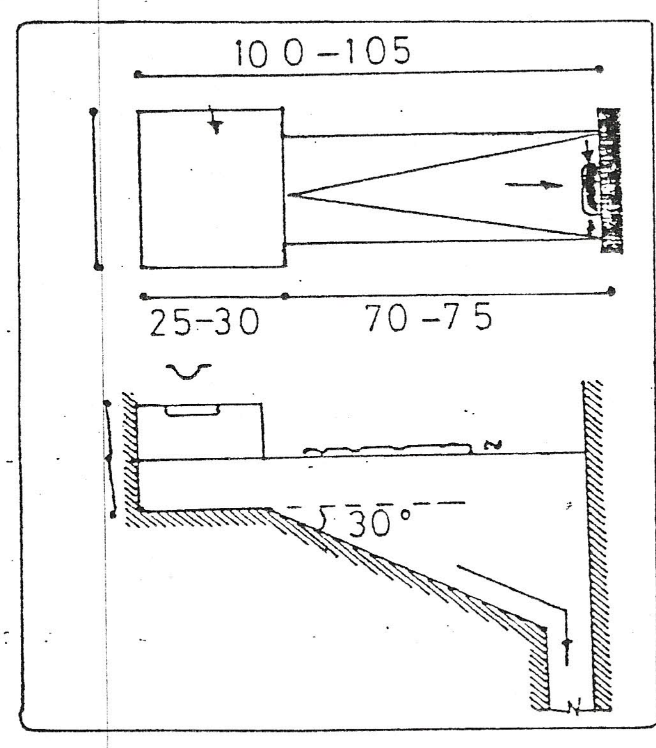
ان أول مايلفت الانتباه في جميع البيوتات المدروسة هو التوجيه الثابت لدروات المياه فيها ودون أن تشذ أي واحدة منها عن القاعدة .

فجميع البيوت يلاحظ أنها متعامدة مع اتجاه القبلة (الجنوب تجاوزا) .



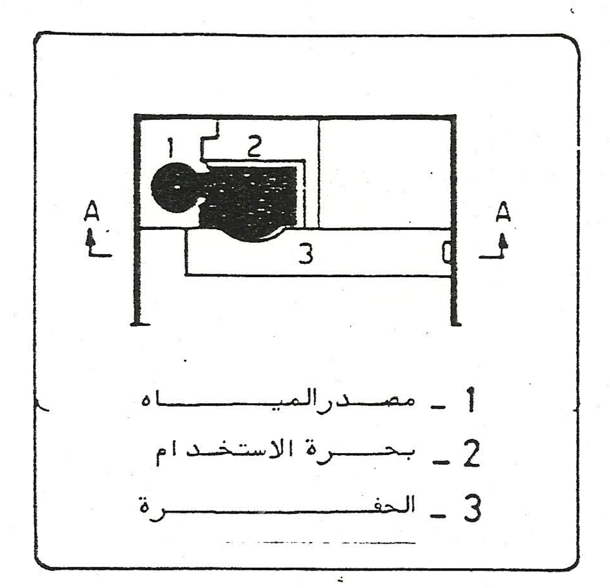
شكل (٤-٧-١)

يوضح علاقة بيت الخلاء بالتوجيه



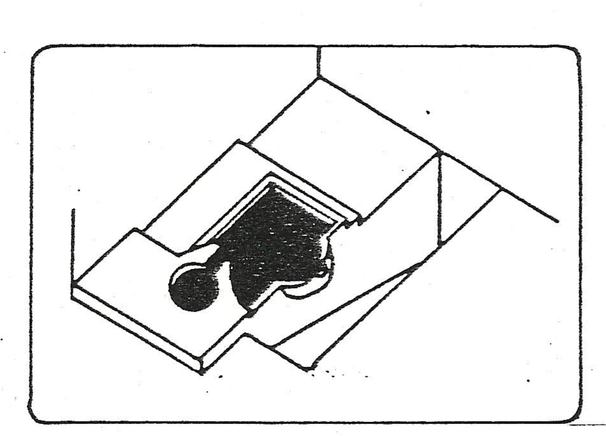
شكل (٤-٧-٢)

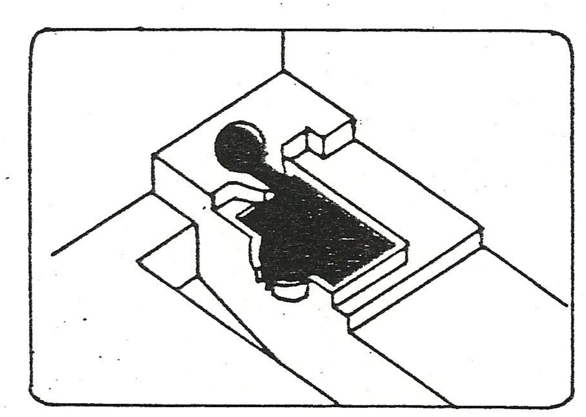
- جميعها لها قياس ثابت .
- مصدر المياه على يسار الداخـــل (يمين المستخدم) .
- المصدر المائي دائم الجريـــان .
- ثبات زاوية ميل الانـــزلاق .
- ليس هناك جهة ثابتة للباب الدخول الا أنه ليس هناك أي حالة دخول من الخلف .
- جهاز دورة المياه حجري بالكامـــل وذلك لتأمين الكتامة اللازمة .



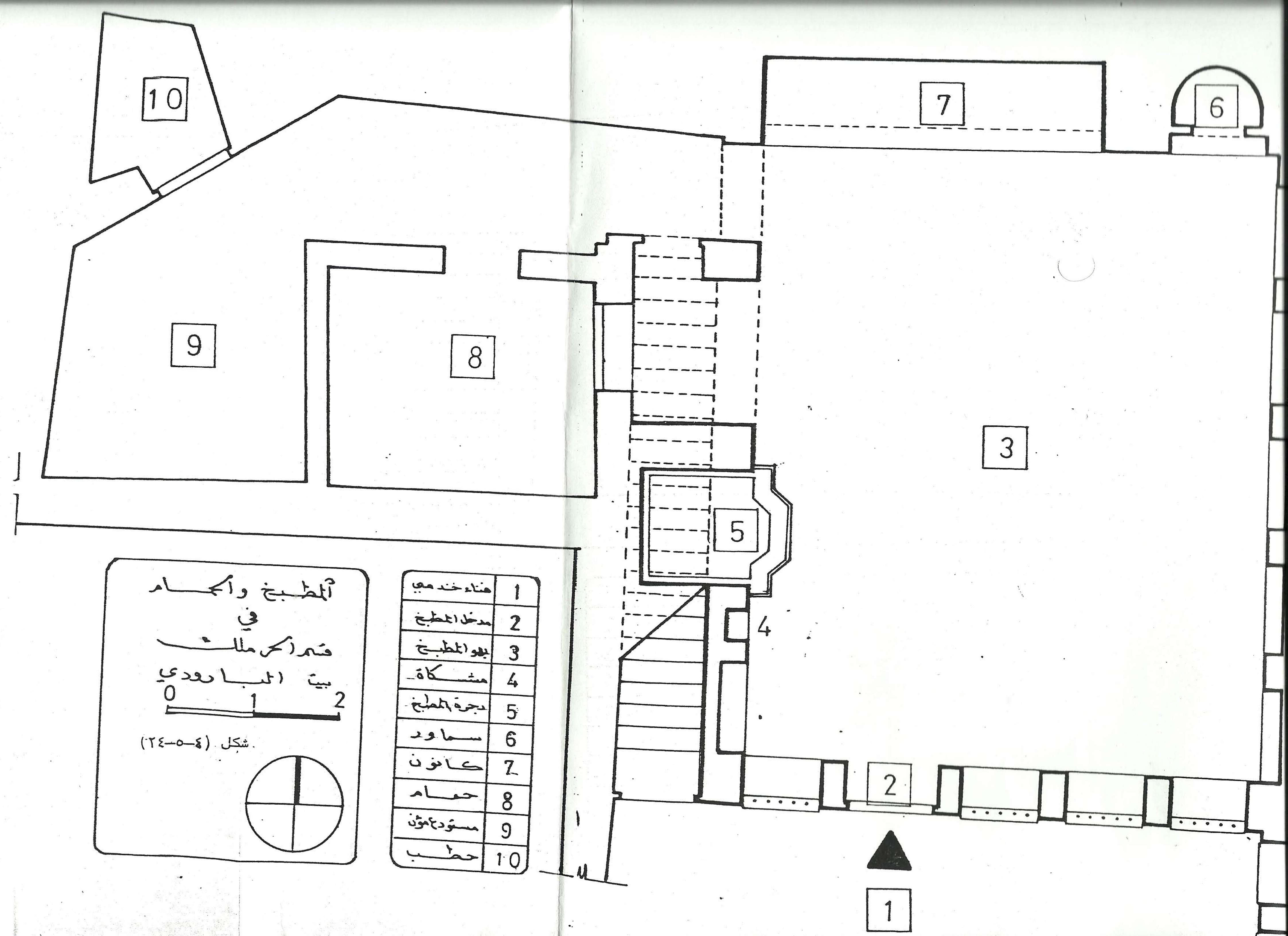
A A

تفصيلات دورة الميــــــــاه
نقلا عن كتاب الحمامات(ايكوشار)





الاشكـــال (٤-٦-٣)


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
1 فناء خدمي
2 مدخل المطبخ
3 بهو المطبخ
4 مشكاة
5 بحرة المطبخ
6 سماور
7 كانون
8 حمام
9 مستودع مؤن
10 حطب
المطبخ والحمام
في
قسم الحرملك
بيت البارودي
0 1 2
شكل (٤-٥-٢٤)

قنياطي*

هو كاسح الأخلية ٠ ويسمى قديماً بـ « السراباتي » ٠ وتسميه العامة المصطلح على القنيـاطي بدمشق ، معزل الخوارج ، وهي بيوت الأخلية ، ومحلات القذر ، حيث أن غالب دور دمشق لأخليتها سياقات ، ولكل محلة تحتوي على دور سياق كبير ، تجتمع عليه تلك السياقات ، ثم تصب تلك السياقات بأجمعها على النهر المعروف بنهر بردى ، ونهر قليط ٠ ونظراً لكثرة الماء بدمشق لا تخلو دار من الماء ٠ ويكون غب خروجه من الأحواض التي هي ضمن الدار الى أخليتها نزوله على السياق ، فيدفع ما تجمع من تلك الأقـذار الى السياق ٠ ولكثرة تجمع الأقذار تنسدُ السياقات المذكورة ، وتارة يتهدم طريقها ٠

وأما الدور التي لا ماء بها ، المتطرفة عن البلدة ، فان لبيوت أخليتها آباراً ، وكذلك قرى دمشق ، فتمتلىء تلك الآبار في كل حين ، فيؤتى بأصحاب هذه الحرفة ، يصلحون ما تهدم من السياقات ، وينظفونها من الأقذار ، ويسهلون مجراها ٠

وهذه الحرفة لا يحترف بها بدمشق إلا اليهود ، ولهم بها خبرة تامة، وقد يعمل بها غيرهم ٠ ونبه التاج السبكي / في « معين النعم » على أن من حق صاحب هذه الحرفة الاجتهاد في تنظيف الأسربة والقنى ، والإخبار عن ملئها وفراغها وتنظيفها بصدق ، لأنها مغيبة عن ملاكها ، ولا يمكنهم كشف ذلك وتعاطيه بأنفسهم غالباً ٠

وهي حرفة لا يستغنى عنها ٠

ولفظ « قنياطي » يشبه أن يكون محرفاً عن « قليطاني » باللام ، فأبدلتها العامة نوناً ، نسبة الى نهر قليط ، النهر القـذر في الشام ٠ ويطلق على كل ما ينساق اليه من المجاري ، وذلك لأن عمل صاحب هذه الحرفة فيه ٠

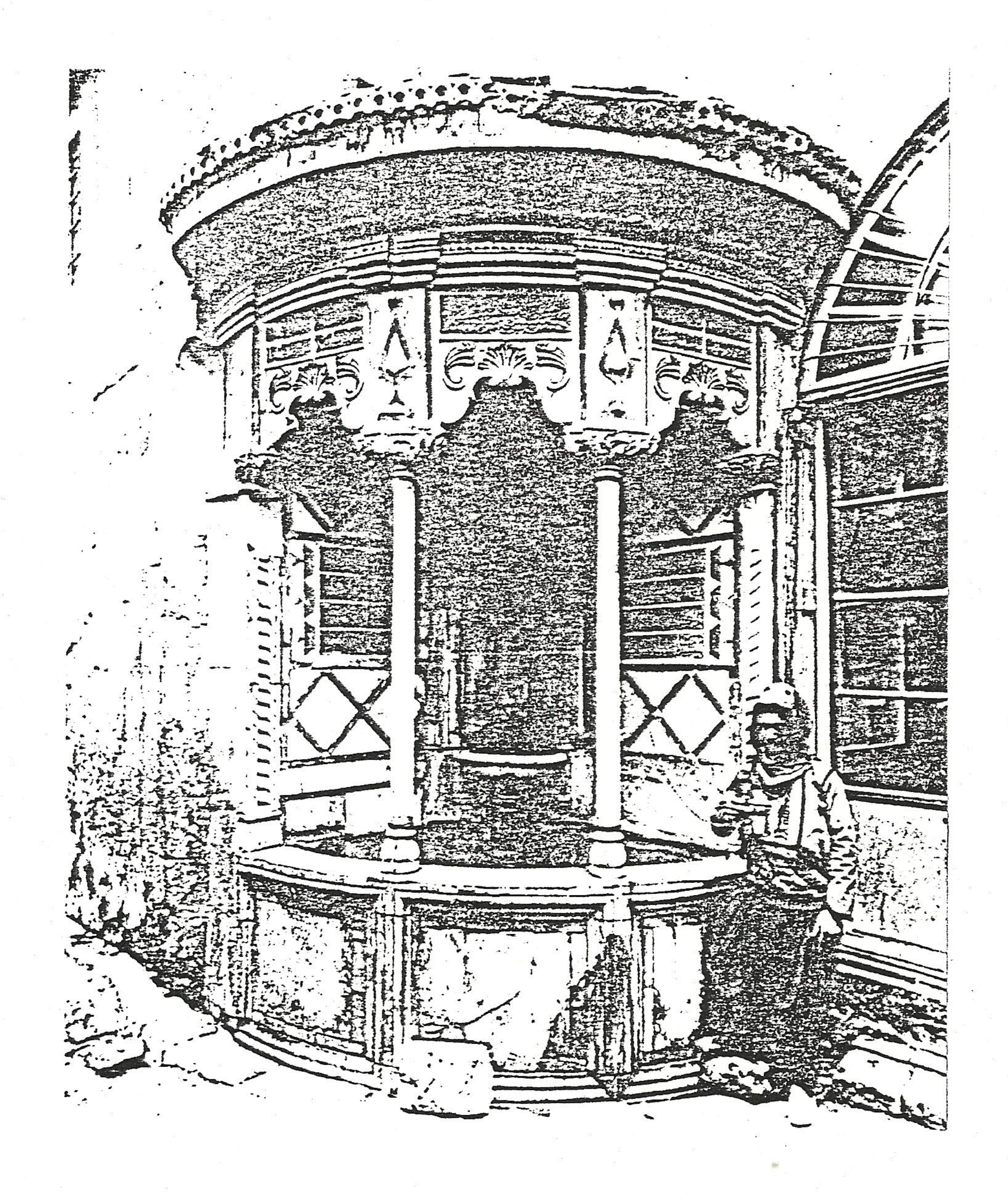
---

* نقل حرفي عن كتاب قاموس الصناعات الشامية / للقاسمي - ص ٣٦٥ / ٠

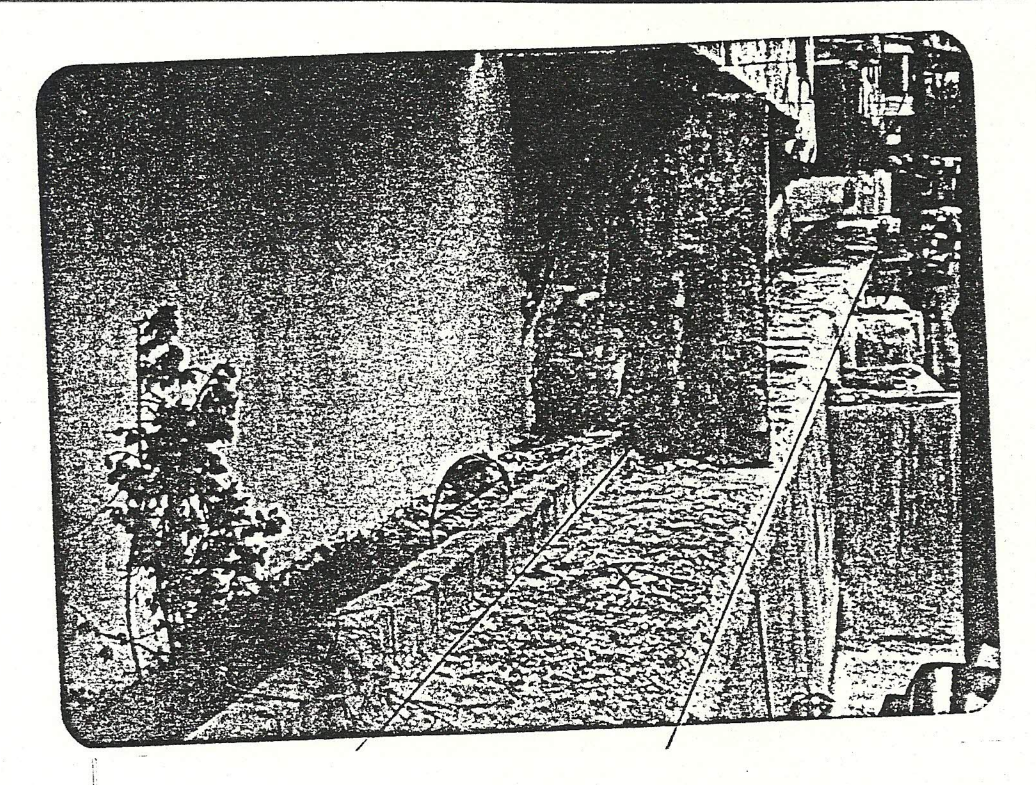
فهرس الجداول

ملحق

صور فوتوغرافية توضيحية



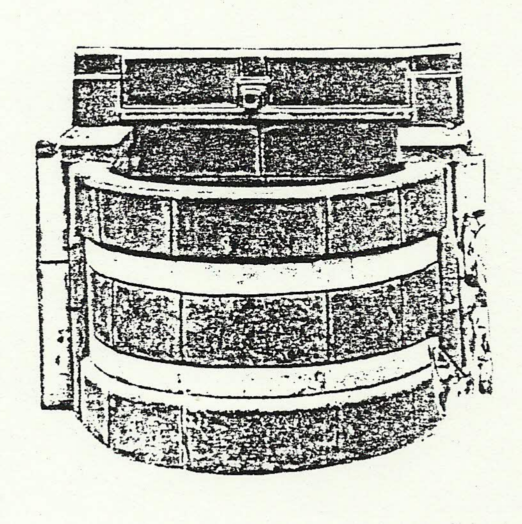
- بحرة طالع في دمشق القديمة -



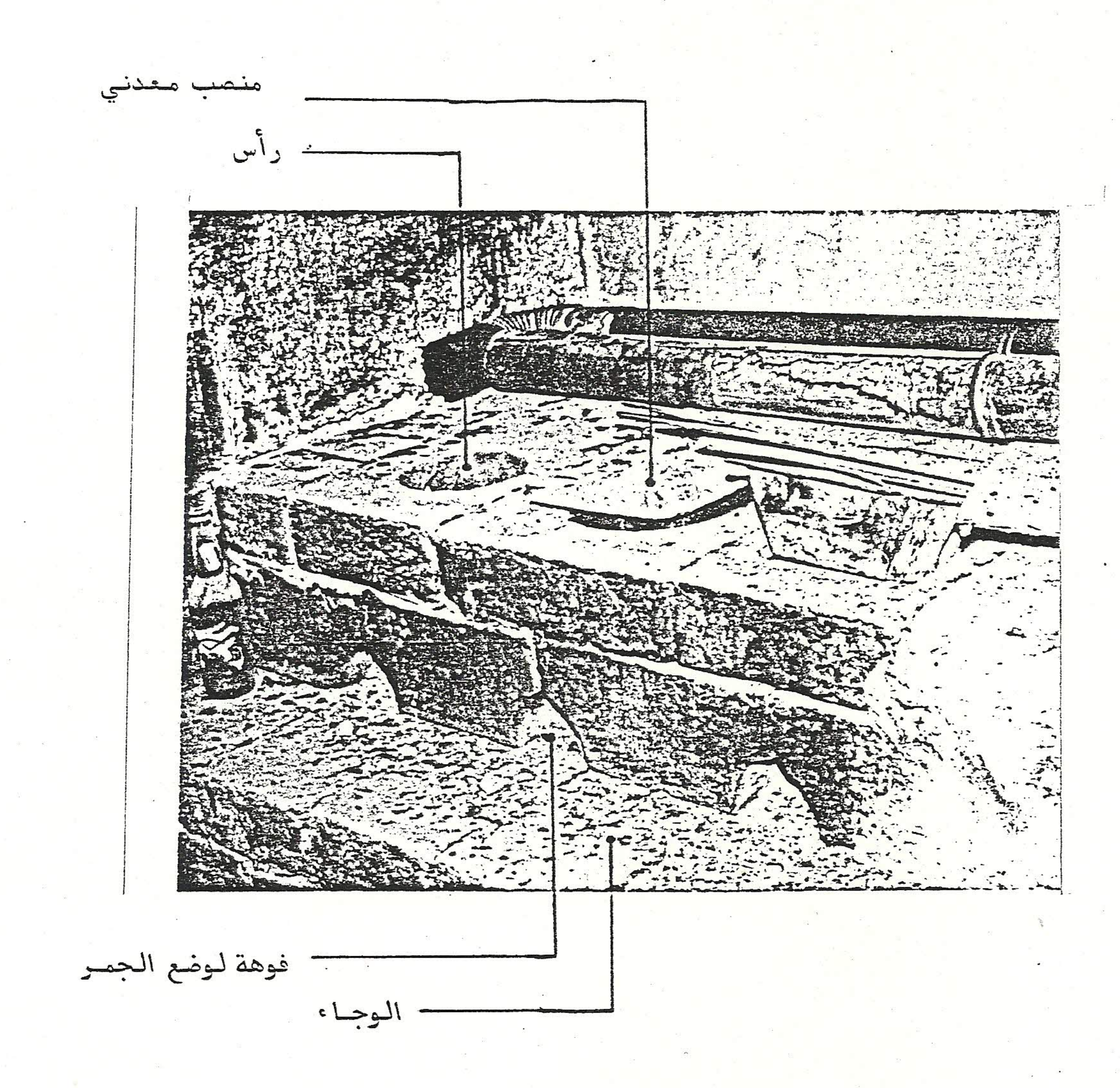
هذه اللقطة توضح الفتحة الرئيسية التي كان منزل فخري بك البارودي يتغذى منها بمياه القنوات ٠

- خط القناة النظيفة وهي مغطاة حاليا بأحجار أفقية -

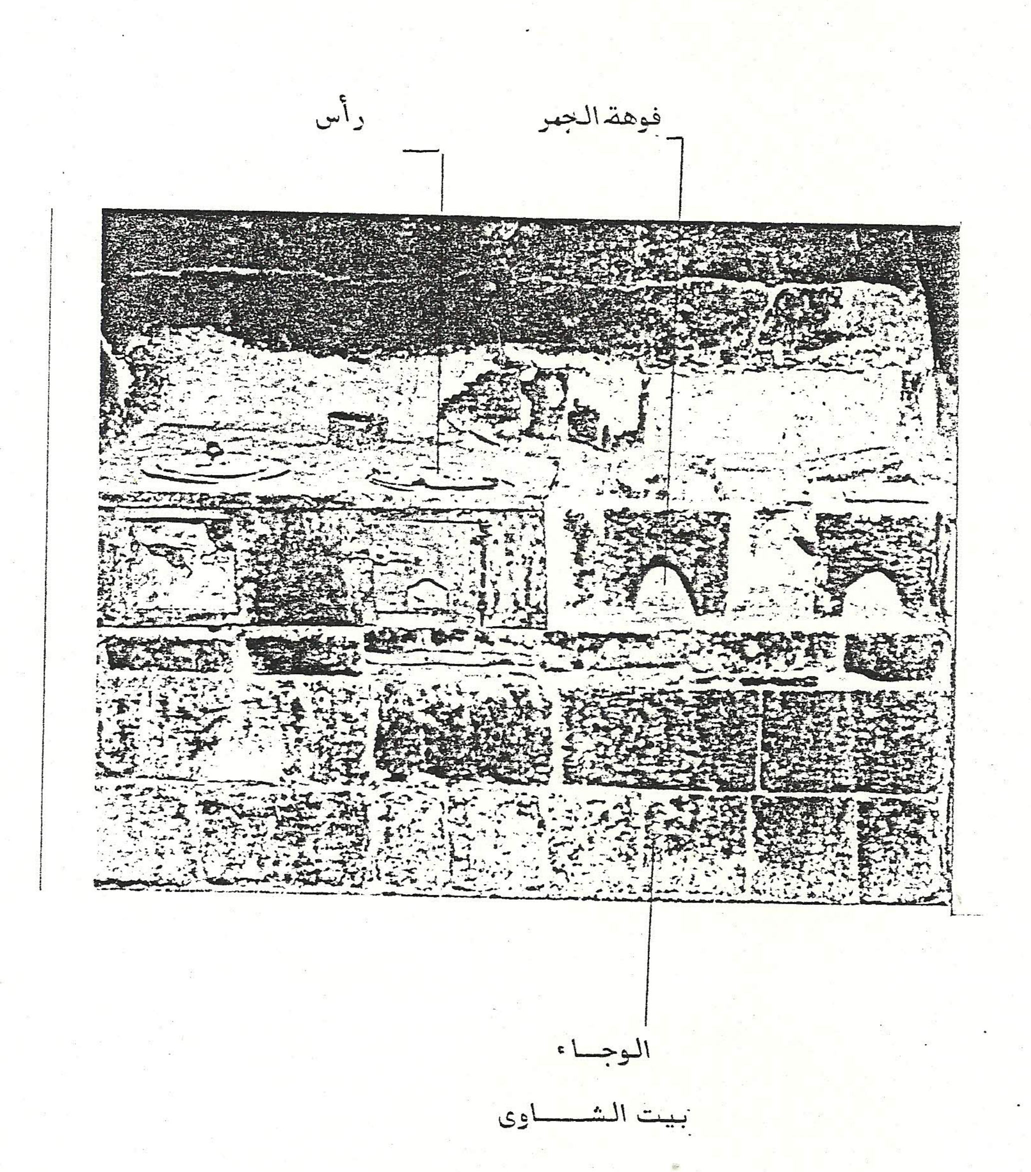
غطاء حجري
منسوب المياه ضمن القناة
200
قاع القناة
القوس الحامل للقناة



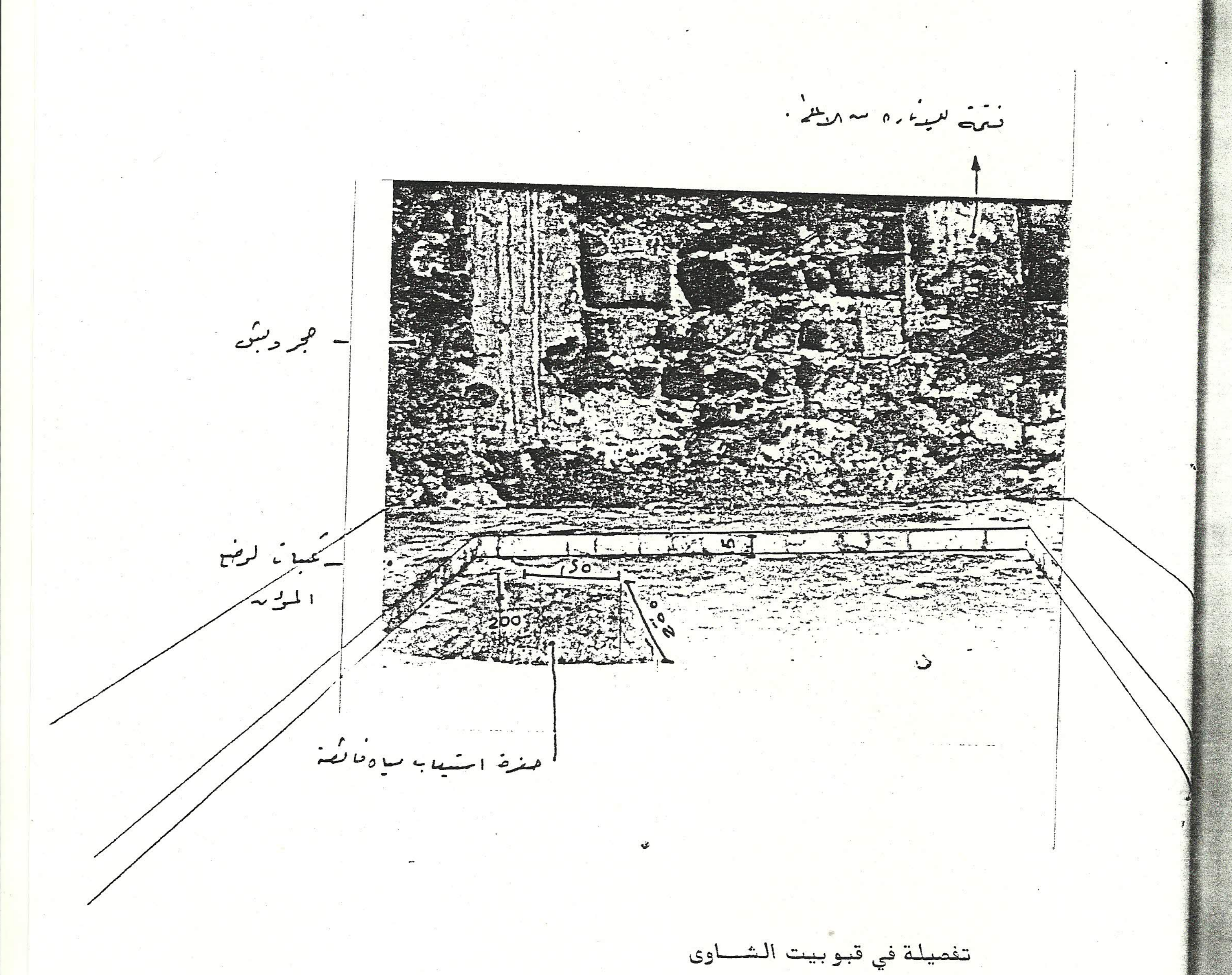
مكتب عنبر (كشاف) من الخـــــارج



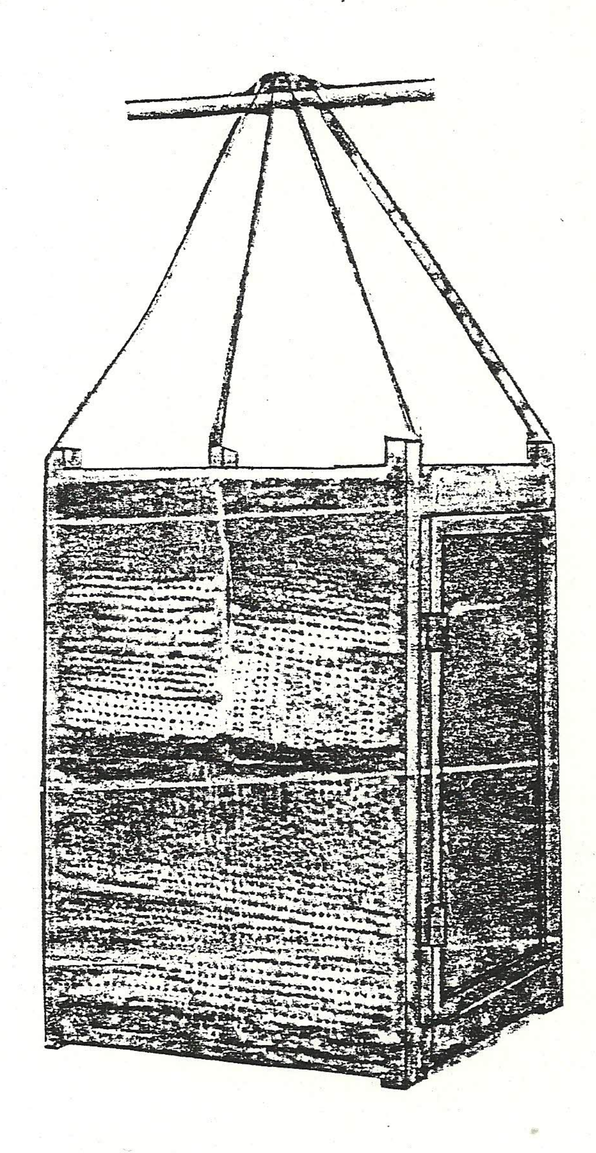
تفصيلة في كانون بيت المجلد



بيت الشاوى



تفصيلة في قبو بيت الشـــاوى

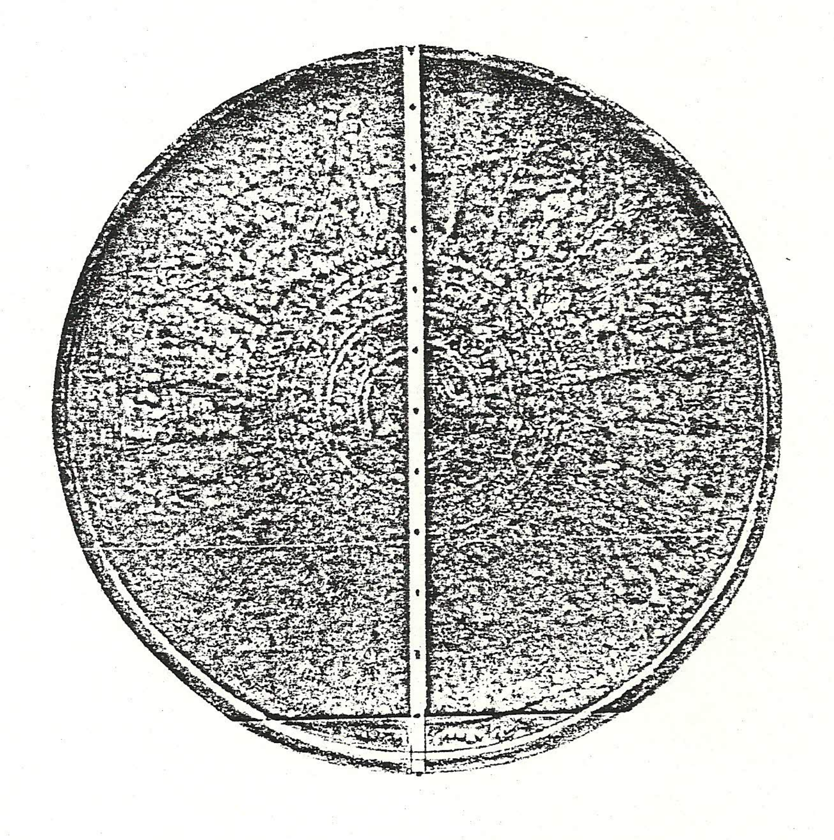


الكبـــــك

ويســـتخدم لحفـظ الأطعمة ، يوضع في القبو

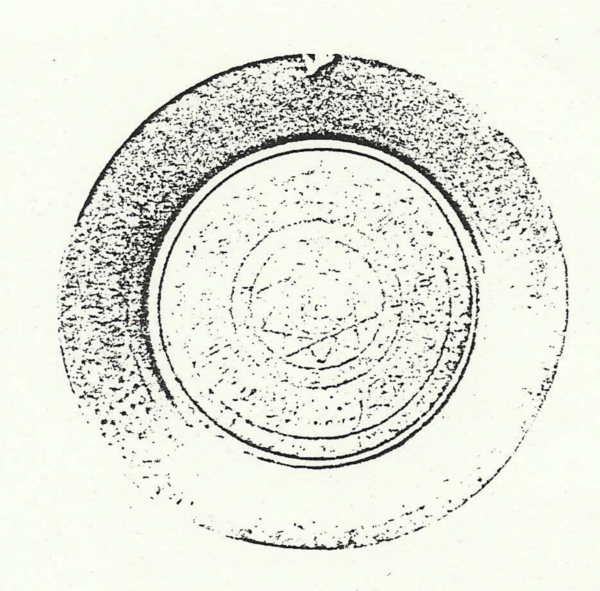


- الأدوات -

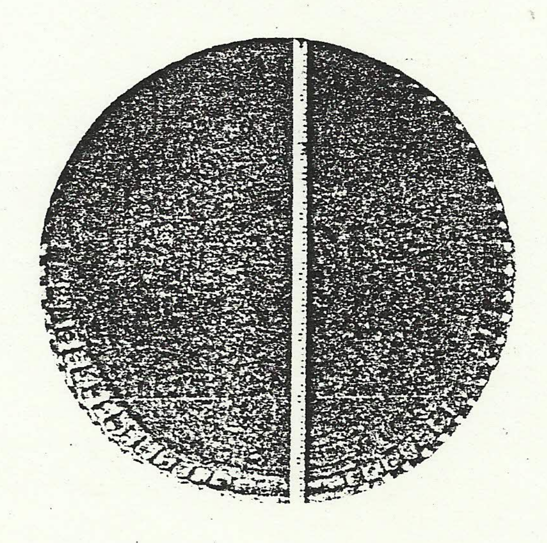


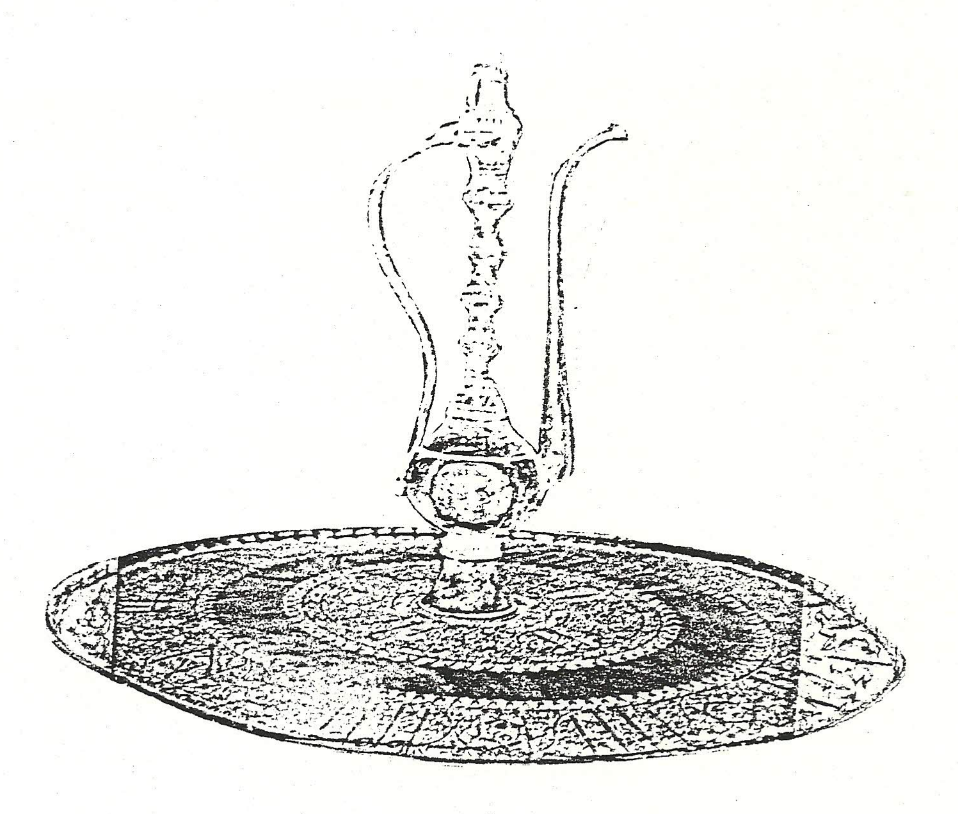
صـدر المنســـــف

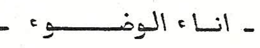
نماذج مختلفة لأطباق الطعـــام



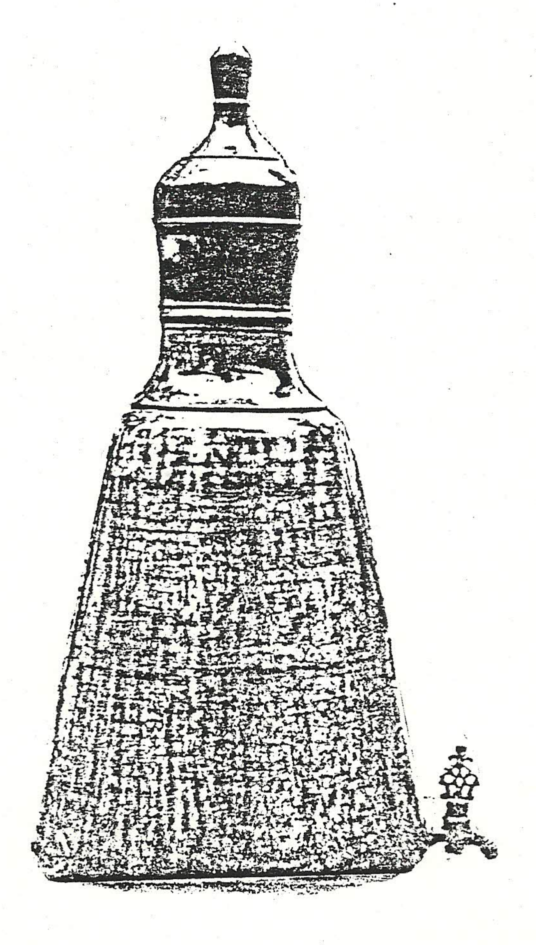




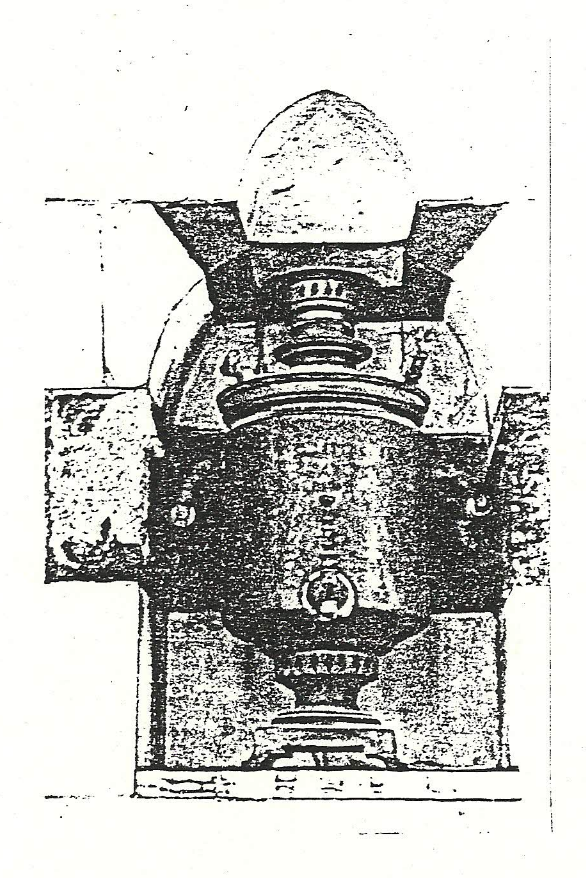




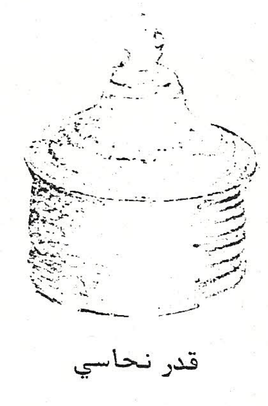
- اناء الوضوء -



- وعاء الجلي -



- سماور -



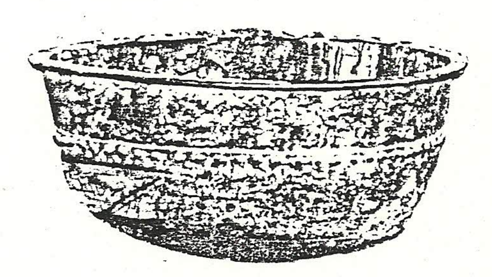
قدر نحاسي



قدر نحاسي

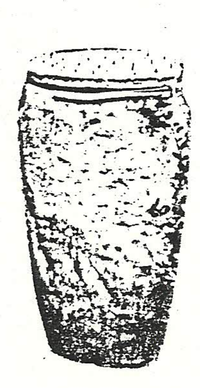


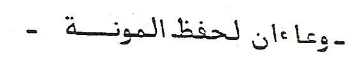
حلة الحساء



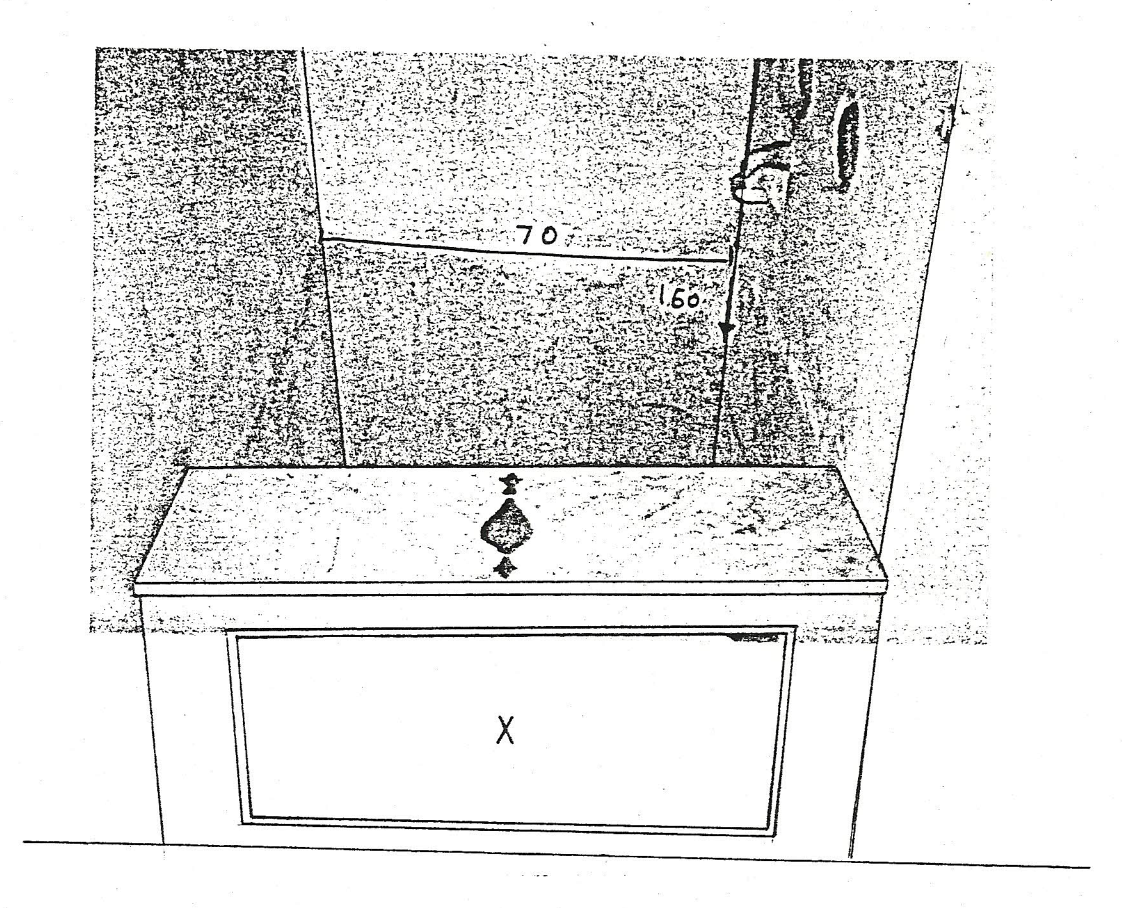
حلة البرغل



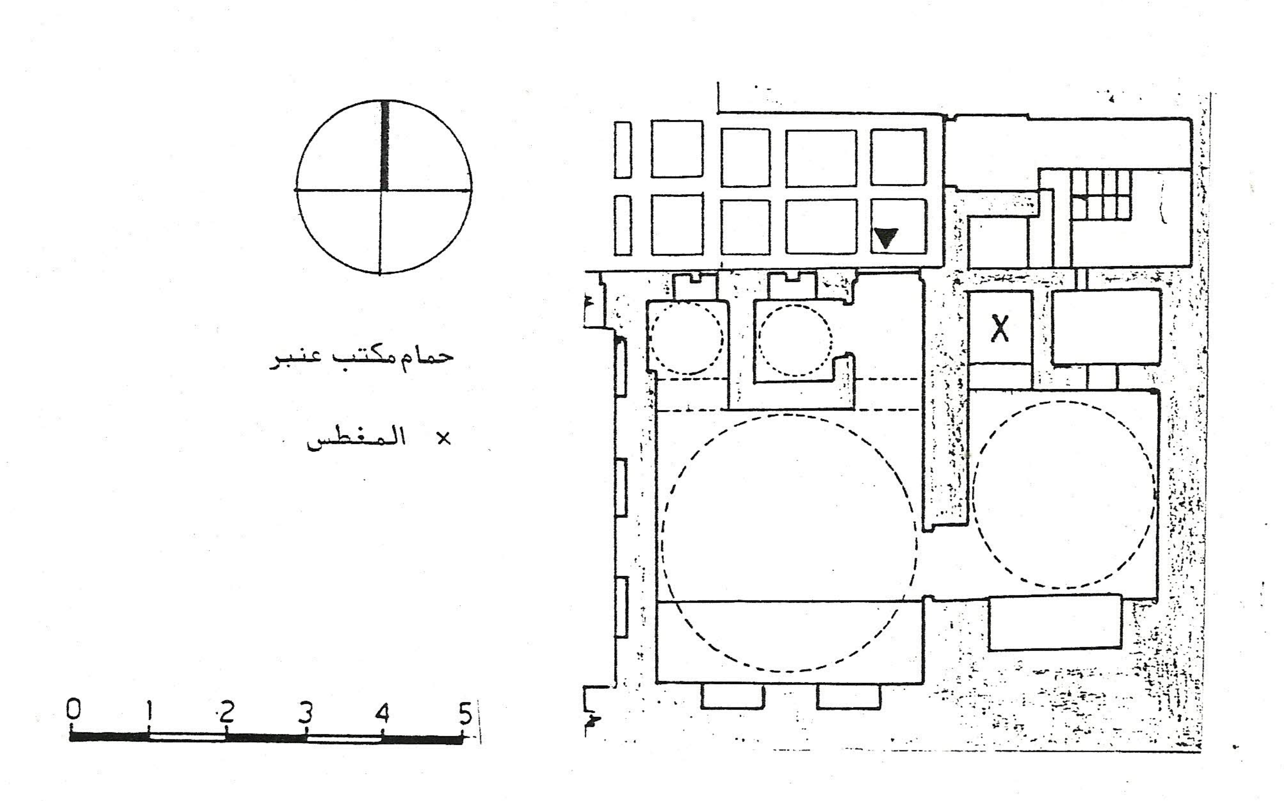


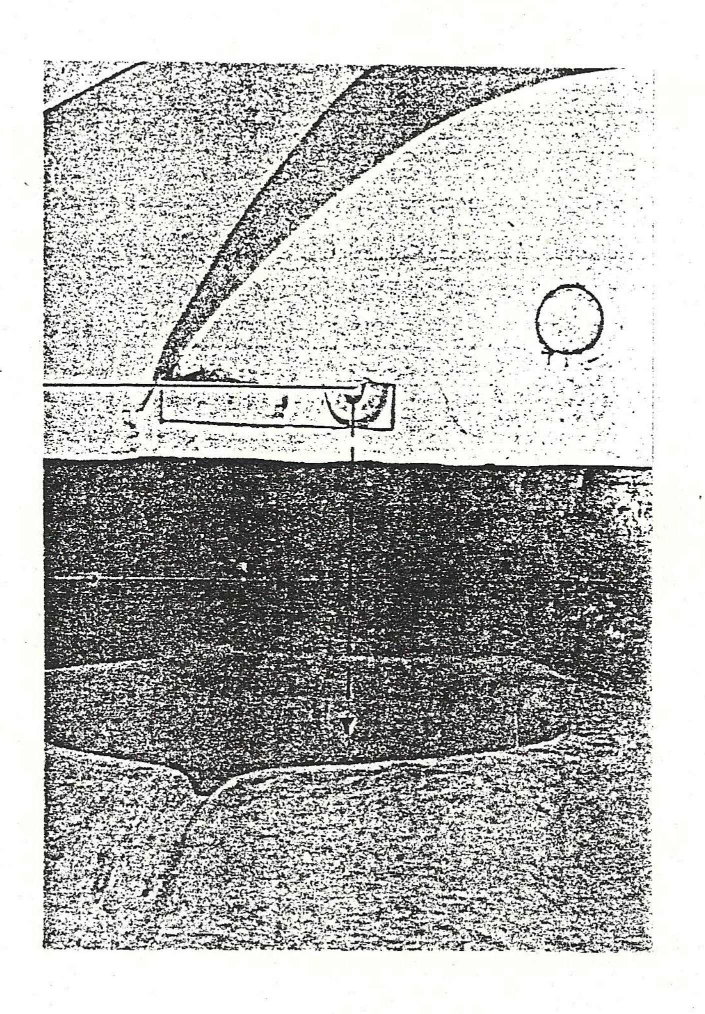


- وعاءان لحفظ المونة -

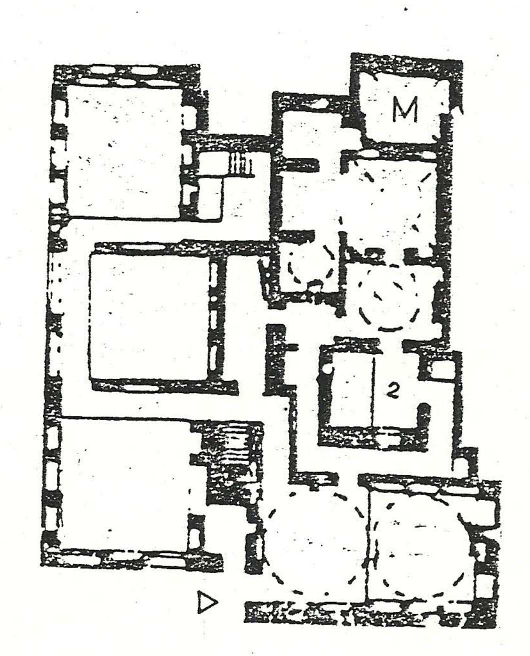


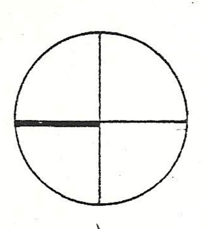
ـ المغطس في حمام مكتب عنبر ـ





M



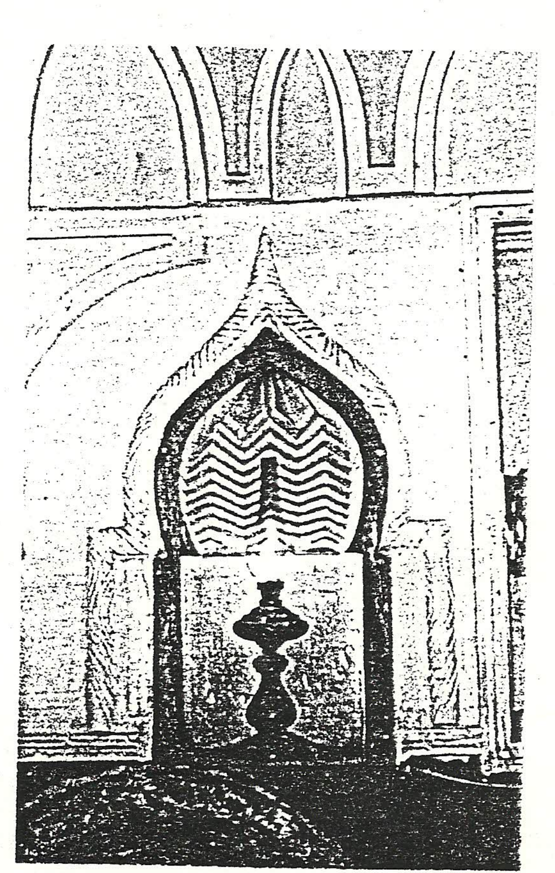


حمام قصر العظم

- غرفة الحلات ٠

القمـارى

- انارة طبيعية للحمام -



المشكاة

- انارة صناعية للحمام -

- نماذج لأجران الاغتسال في الحمـام -







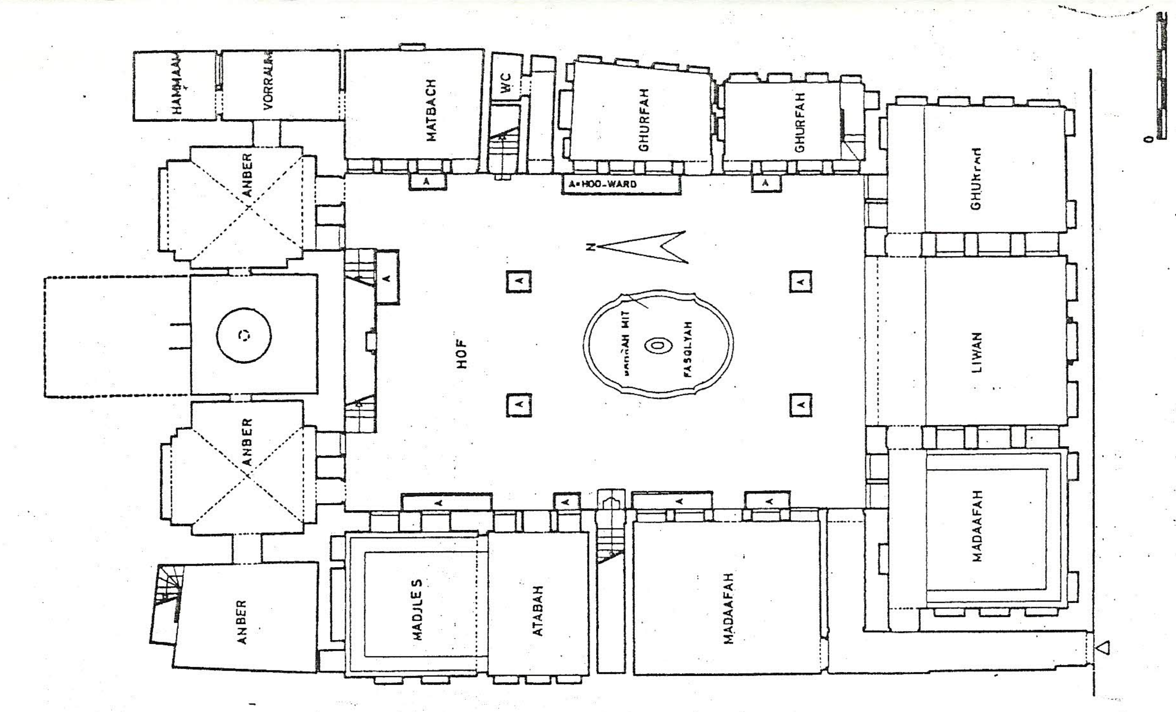


Abb. 42 Haus des R. Djabrie in Damaskus (Erdgeschoß)

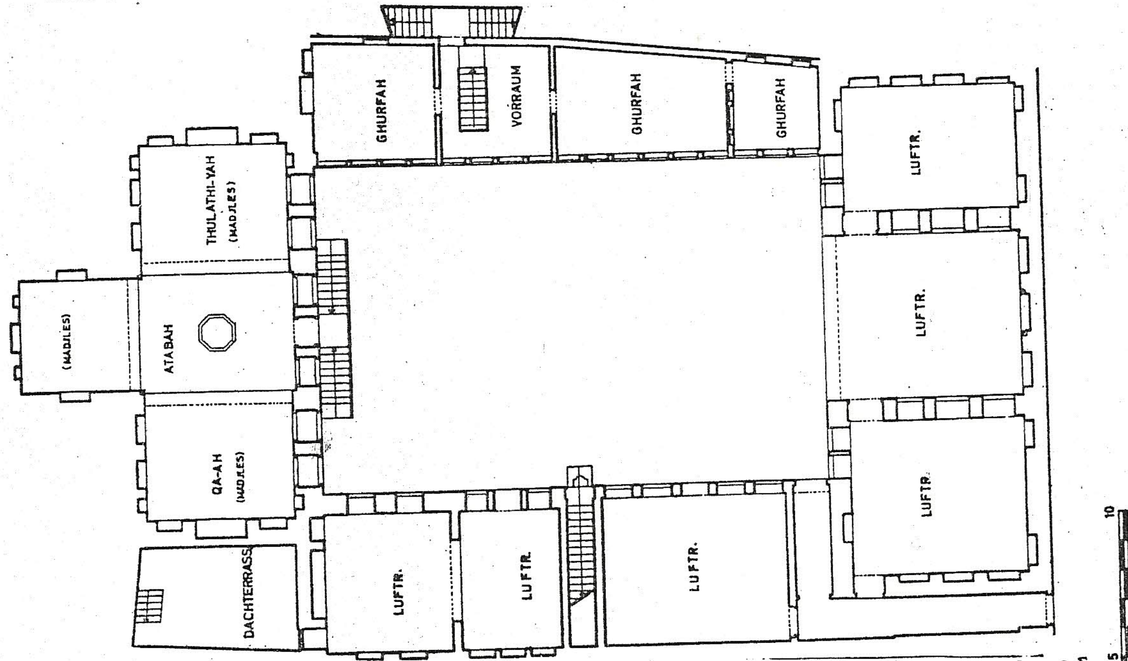


Abb. 43 Haus des R. Djabrie in Damaskus (1. Obergeschoß)

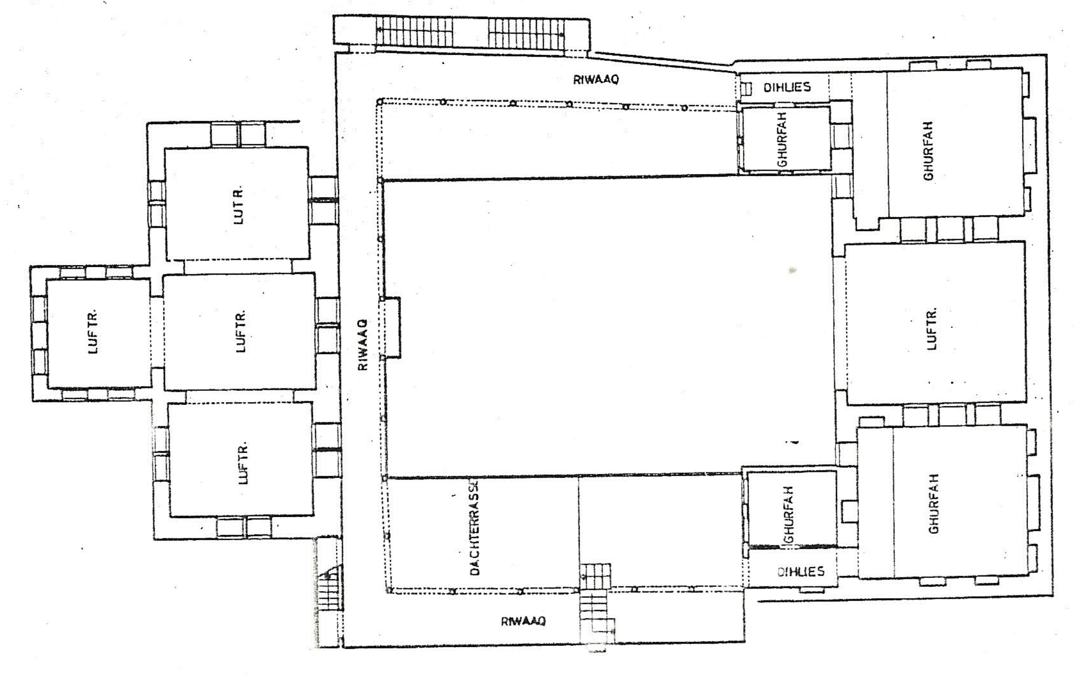


Abb. 44 Haus des R. Djabrie in Damaskus (2. Obergeschoß)